



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**  
**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM MEDICINA INTERNA**

**DALISBOR MARCELO WEBER SILVA**

**INCIDÊNCIA, RISCO DE FRATURA DE QUADRIL E SUA MORTALIDADE  
NA CIDADE DE JOINVILLE**

**CURITIBA**

**2016**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**  
**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM MEDICINA INTERNA**

**DALISBOR MARCELO WEBER SILVA**

**INCIDÊNCIA, RISCO DE FRATURA DE QUADRIL E SUA MORTALIDADE**  
**NA CIDADE DE JOINVILLE**

**CURITIBA**

**2016**

**DALISBOR MARCELO WEBER SILVA**

**INCIDÊNCIA, RISCO DE FRATURA DE QUADRIL E SUA MORTALIDADE  
NA CIDADE DE JOINVILLE**

Dissertação apresentada como requisito parcial  
à obtenção do grau de Mestre em Medicina  
Interna, no Curso de Pós-Graduação em  
Medicina Interna, Setor de Ciências da Saúde,  
Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Profa. Dra. Victória Z.C. Borba

Co-Orientador: Profa. Dra. Marise Lazaretti-  
Castro

**CURITIBA**

**2016**

## **AGRADECIMENTOS**

À Dra. Victória Zeghbi Cochenski Borba, minha orientadora e amiga, pelo estímulo, contribuição e presença nos momentos-chaves da realização deste trabalho.

À minha esposa Elisiane, meus filhos Isabela e Tiago, que me estimularam muito na realização do mesmo, e tiveram tolerância nos momentos de ausência, mesmo estando presente.

Aos meus pais e meus sogros pelo apoio.

À Dra. Marise Lazaretti-Castro pela contribuição como co-orientadora.

À Sra. Márcia pela análise estatística, e pela paciência na conclusão do trabalho.

À Dra. Lireda Meneses Silva pelo apoio e contribuição.

Aos Hospitais que permitiram acesso aos dados de prontuários, sobretudo ao Sr. Alexandre Eduardo Schmidt do Hospital Municipal São José, pela busca dos dados, assim como às estudantes Carina Pacheco, Sara Muller e Vivian Gregorczyk pela coleta de dados, e à minha irmã Mercedes Weber Silva, que muito me auxiliou nas entrevistas telefônicas.

Ao grupo do Estudo Bravos, em particular ao Dr. Sérgio Ragi Eis (“in memoriam”) pelo estímulo à realização do estudo e suporte.

À Coordenação da Pós-Graduação, hoje na chefia da Dra. Iara Taborda de Messias, e das secretárias Sra. Valéria Knapp e Sra. Lúcia Lemiszka, meu muito obrigado pela ajuda e orientação, sempre respondendo às necessidades que apresentei no decorrer da pós-graduação.

E, sobretudo aos pacientes e familiares, que foram muito receptivos quando em contato telefônico, e que sem os mesmos não conseguiríamos realizar este trabalho.

## RESUMO

A osteoporose é uma doença muito comum, e a compreensão da epidemiologia e dos fatores de risco são importantes para a tomada de decisões nas estratégias de prevenção e de tratamento. O estudo multicêntrico nacional BRAVOS (*Brazilian Validation Osteoporosis Study*), tem como objetivo avaliar a incidência de fratura de quadril por osteoporose, fatores de risco clínicos (FRC), e mortalidade após fratura de quadril no Brasil. Este estudo fez esse levantamento na cidade de Joinville, representando a Região Sul, e difere do estudo citado por ter um grupo de controle, e por avaliar se o FRAX® (*Risk Assessment Tool Fracture*), como uma ferramenta para indicação de avaliação e tratamento, seria adequada para esta população. Métodos: Estudo de caso-controle transversal, que avaliou todas as internações por fratura de quadril por fragilidade em pessoas de 50 anos ou mais, de ambos os sexos, residentes na cidade de Joinville, Santa Catarina, entre 01 de abril 2010 a 31 de março 2012. Os FRC investigados foram baseados no FRAX®, além de causas secundárias de osteoporose, bem como dados demográficos, duração da estadia, tipo de alta, se realizado tratamento cirúrgico, conhecimento prévio do diagnóstico de osteoporose, uso de drogas antes e depois da fratura, e mortalidade hospitalar até 36 meses, através de registros de pesquisa e entrevistas telefônicas. Os pacientes foram comparados a um grupo controle de indivíduos admitidos no mesmo período para outras condições, nos mesmos hospitais, pareados para sexo e raça e, quando possível, idade. Resultados: houveram 213 casos de fraturas, sendo a população predominantemente caucasiana ( $n = 204 - 96,7\%$ ), com uma incidência de fraturas de quadril de 137,2 mulheres e 72,1 homens / 100.000 habitantes. Os FRC significativos foram idade avançada ( $p < 0,001$ ), peso normal ou baixo ( $p < 0,001$ ), história familiar de fratura de quadril ( $p = 0,030$ ), história de fratura prévia ( $p = < 0,001$ ), uso de corticosteroides ( $p = 0,002$ ) e artrite reumatoide ( $p = 0,006$ ). As causas secundárias com significância foram doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) ( $p = 0,001$ ) e doença disabsortiva do intestino ( $p = 0,039$ ). A mortalidade hospitalar foi de 7,5%, e de 25% em 12 meses. A avaliação do cálculo do FRAX® para fratura osteoporótica maior e para fratura de quadril apresentou especificidade de 59,04% e 72,29%, e sensibilidade de 65,63% e 52,08%, respectivamente. O ponto de corte para a indicação do tratamento foi de 7,5% para fratura osteoporótica maior, e 4,5% para fratura de quadril, em 10 anos. Conclusão: A incidência de fraturas de quadril foi baixa, possivelmente devido à baixa idade da população de estudo, aonde apenas 19,2% da população de Joinville estão acima de 50 anos. A mortalidade hospitalar e de longo prazo foram elevadas. Os FRC presentes foram semelhantes à maioria dos estudos realizados em diferentes lugares, com destaque para a DPOC como uma causa secundária importante. O FRAX® provou ser uma boa ferramenta para a previsão de fratura nessa população.

Palavras-chave: Osteoporose. Fratura de quadril. Fatores de Risco Clínico. FRAX®.

## ABSTRACT

Osteoporosis is a very common disease, and understanding of the epidemiology and risk factors are important for decision making in prevention strategies and treatment. The national multicenter study BRAVOS (Brazilian Osteoporosis Study Validation), aims to assess the incidence of osteoporotic hip fracture, clinical risk factors (CRF) and mortality after hip fracture in Brazil. This study did this survey in the city of Joinville, representing the South, differs from the study quoted to have a control group, and assess whether the FRAX® (Fracture Risk Assessment Tool), as a tool for evaluation and treatment indication, it would be suitable for this population. Methods: A cross-sectional case-control study, which evaluated all admissions for hip fracture fragility in people 50y and older, of both sexes, residents in the city of Joinville, Santa Catarina, in southern Brazil, between April/1st 2010 – March/31th 2012. The CRF were investigated based on FRAX®, plus secondary causes of osteoporosis, as well as demographics, length of stay, type of discharge, carrying out surgical treatment, previous knowledge of the diagnosis of osteoporosis, use of drugs before and after the break, and hospital mortality over 36 months through search records and telephone interviews. Patients were compared to a control group of individuals admitted to the same period for other conditions, the same hospitals, matched by sex and race, and when possible age. Results: there were 213 cases of fractures, predominantly Caucasian population (n = 204 - 96.7%), with an incidence of hip fractures occurring in 137.2 women and 72.1 men / 100,000 inhabitants. Significant CRF were older age (p <0.001), normal weight or lower (p <0.001), parental hip fracture history (p = 0.030), history of fracture (p = <0.001), use of corticosteroids (p = 0.002) and Rheumatoid Arthritis (p = 0.006). The other secondary cause with significance were Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) (p = 0.001) and malabsorptive bowel disease (p = 0.039). Hospital mortality was 7.5%, and 25% in 12 months. The FRAX® calculating the assessment for major osteoporotic fracture and hip fracture showed specificity of 59.04% and 72.29% and sensitivity of 65.63% and 52.08% respectively. The cutoff for treatment indication was 7.5% for major osteoporotic fracture and 4.5% for hip fracture in 10 years. Conclusion: The incidence of hip fractures was low, possibly due to the low age of the study population, where only 19.2% of de Joinville's population are above 50 years. In-hospital mortality and long-term were high. The CRF were similar to most studies carried out in different places, highlighting the COPD as an important secondary cause. The FRAX® proved to be a good tool for fracture prediction in this population.

Keywords: Osteoporosis. Hip fracture. Clinical Risk Fracture. FRAX®.

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1.	CURVA DE SOBREVIVÊNCIA GERAL (HOSPITALAR E NÃO HOSPITALAR): COMPARAÇÃO DOS GRUPOS.....	38
GRÁFICO 2.	CURVA ROC PARA ANÁLISE DE ESPECIFICIDADE / SENSIBILIDADE PARA FRATURA DE QUADRIL LEVANDO EM CONTA O CÁLCULO DO FRAX® PARA FRATURA OSTEOPORÓTICA MAIOR .....	41
GRÁFICO 3.	CURVA ROC PARA ANÁLISE DE ESPECIFICIDADE / SENSIBILIDADE PARA FRATURA DE QUADRIL LEVANDO EM CONTA O CÁLCULO DO FRAX® PARA FRATURA DE QUADRIL .....	42
GRÁFICO 4.	INCIDÊNCIA DE FRATURA DE QUADRIL EM DIFERENTES REGIÕES DO BRASIL.....	45

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1.	INCIDÊNCIA ANUAL DE FRATURAS DE QUADRIL POR 10.000 HABITANTES ENTRE INDIVÍDUOS DE 50 ANOS OU MAIS NO BRASIL .....	19
TABELA 2.	INCIDÊNCIA ANUAL DE FRATURAS DE QUADRIL POR 10.000 HABITANTES ENTRE INDIVÍDUOS DE 50 ANOS OU MAIS NA AMÉRICA LATINA E NO CENÁRIO INTERNACIONAL.....	21
TABELA 3.	PRINCIPAIS FATORES DE RISCO CLINICOS INDEPENDENTES PARA FRATURA OSTEOPORÓTICA.....	25
TABELA 4.	DISTRIBUIÇÃO DA CARACTERÍSTICA DOS ATENDIMENTOS POR HOSPITAIS DA CIDADE JOINVILLE.....	33
TABELA 5.	DADOS DEMOGRÁFICOS DA POPULAÇÃO ESTUDADA.....	33
TABELA 6.	INCIDÊNCIA DE FRATURAS DE QUADRIL POR 100.000 NO ANO DE 2011 DE ACORDO COM A FAIXA ETÁRIA E SEXO .....	34
TABELA 7.	FATORES DE RISCO CLÍNICO .....	35
TABELA 8.	ANÁLISE MULTIVARIADA DE FATORES ASSOCIADOS À FRATURA.....	37
TABELA 9.	MORTALIDADE HOSPITALAR E ATÉ 36 MESES APÓS A ALTA .....	38
TABELA 10.	VALORES DAS PROPORÇÕES DE SOBREVIVÊNCIA ESTIMADAS PELO MÉTODO DE KAPLAN-MEIER NO	



	GRUPO DE ESTUDO .....	39
TABELA 11.	RISCO DE FRATURA DE QUADRIL NA CIDADE DE JOINVILLE, CONSIDERANDO-SE O CÁLCULO DO FRAX® .....	40
	(A). COMPARAÇÃO DOS GRUPOS CONTROLE E ESTUDO, EM RELAÇÃO À IDADE, PARA EFEITO DE CÁLCULO .....	40
	(B). CONSIDERANDO-SE RISCO FRATURA QUADRIL..	40
	(C). CONSIDERANDO-SE RISCO FRATURA QUADRIL E RISCO FRATURA OSTEOPORÓTICA MAIOR + QUADRIL COMO SENDO “RISCO” .....	40
TABELA 12.	VALORES DO FRAX® NA CIDADE DE JOINVILLE, CALCULADO PARA FRATURAS OSTEOPORÓTICAS MAIORES .....	42
TABELA 13.	VALORES DO FRAX® NA CIDADE DE JOINVILLE, CALCULADO PARA FRATURAS DE QUADRIL .....	43

## LISTA DE SIGLAS

BRAVOS – *BRAZilian Validation Osteoporosis Study*

BRAZOS – *BRAZilian Osteoporosis Study*

CaMos - *Canadian Multicentre Osteoporosis Study*

CAROC - *Canadian Association of Radiologists and Osteoporosis Canada*

CE – Ceará

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

EPOS – *European Prospective Osteoporosis Study*

ES – Espírito Santo

EUA – Estados Unidos da América

EVOS – *European Study of Vertebral Osteoporosis*

FRAX® - *Fracture Risk Assessment Tool*

LAVOS – *Latin American Vertebral Osteoporosis Study*

NOF – *National Osteoporosis Foundation*

NORA – *National Osteoporosis Risk Assessment*

OMS – Organização Mundial da Saúde

PA – Pará

RS – Rio Grande do Sul

SC – Santa Catarina

SP – São Paulo

SOF – *Study of Osteoporotic Fractures*

## LISTA DE ABREVIATURAS

AR – Artrite Reumatoide

DMO – Densidade Mineral Óssea

DXA – Densitometria óssea por dupla emissão de raios X.

DP – Desvio Padrão

DM – Diabete Melito

DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica

FRC – Fatores de Risco Clínico

GC – Grupo Controle

GE – Grupo de Estudo

HR – *Hazard Ratio* (Chance de Risco)

IMC – Índice de Massa Corpórea

OR – *Odds Ratio*

RR – Risco relativo

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>14</b>
1.1	JUSTIFICATIVA	16
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>18</b>
2.1	OBJETIVOS PRIMÁRIOS	18
2.2	OBJETIVO SECUNDÁRIO	18
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b>	<b>19</b>
3.1	INCIDÊNCIA DE FRATURAS	19
3.2	FATORES DE RISCO CLÍNICOS	22
3.3	MORTALIDADE	25
<b>4</b>	<b>MATERIAL E MÉTODOS</b>	<b>27</b>
4.1	DESENHO DO ESTUDO	27
4.2	POPULAÇÃO DE ESTUDO	28
4.3	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	28
4.4	CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	29
4.5	DADOS COLETADOS	29
4.6	REGISTRO DOS DADOS	30
4.7	CÁLCULO DO FRAX®	30
4.8	COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	31
4.9	ANÁLISE ESTATÍSTICA	31
<b>5</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>33</b>
5.1	FATORES DE RISCO CLÍNICOS	34

5.2	RESULTADOS REFERENTES AO FRAX® .....	39
6	DISCUSSÃO .....	44
7	CONCLUSÃO .....	52
	REFERÊNCIAS .....	53
	ANEXOS .....	64
	APÊNDICES .....	67

## 1 INTRODUÇÃO

A osteoporose é uma doença sistêmica, caracterizada por baixa massa óssea e deterioração da microarquitetura do tecido ósseo. O aumento consequente da fragilidade óssea, associado à osteoporose, aumenta dramaticamente o risco de fraturas. Existem três sítios esqueléticos de maior risco para fraturas osteoporóticas: o quadril (fêmur proximal), a vértebra e o rádio distal (punho). As fraturas do quadril são reconhecidas como aquelas de grande morbidade e mortalidade (MORALES-TORRES e GUTIÉRREZ-UREÑA, 2004; SCHWARTZ *et al*, 1999; CASTRO DA ROCHA e RIBEIRO, 2003; SILVEIRA *et al*, 2005; KOMATSU *et al*, 2004; PINHEIRO *et al*, 2009a; SIQUEIRA *et al*, 2005; CLARK *et al*, 2009; LOPES *et al*, 2011; BANDEIRA e CARVALHO, 2007; COOPER *et al*, 1992a, 1993b; LINDSAY, 1995; BARRET-CONNOR, 1995; POOR *et al*, 1994; e MAGAZINER *et al*, 1990).

O *European Prospective Osteoporosis Study* (EPOS) mostrou que entre as mulheres, após ajuste para idade, a deformidade vertebral existente foi um forte preditor de fratura de quadril, (RR = 4,5; IC 95% 2,1-9,4) e um indicador fraco de outras fraturas dos membros (RR = 1,6; IC 95% 1,1-2,4). O risco preditivo aumentou com o aumento do número de deformidades, particularmente para fratura de quadril (RR = 7,2; IC 95% 3,0-17,3) (ISMAIL *et al*, 2001). Hillier *et al* (2011) mostraram que a perda de altura maior do que 5 centímetros foi associada a um risco aumentado de fratura de quadril, após o ajuste para fratura vertebral prévia, densidade mineral óssea (DMO) e outras variáveis em potencial. A DMO do quadril foi o melhor sítio esquelético e único necessário para detectar indivíduos com osteoporose e o sítio que mostrou a relação mais forte com fraturas vertebrais prevalentes em idosos (ARABI *et al*, 2007). Lopes *et al* (2011) mostraram no estudo de prevalência e fatores de risco de fratura vertebral radiográfica em idosos brasileiros residentes na comunidade na Cidade de São Paulo – SP, que a DMO de fêmur total em mulheres e do colo femoral em homens são fatores independentes e predizem fraturas vertebrais.

A incidência de fraturas osteoporóticas varia amplamente entre países e regiões e é, primariamente, relacionada a diferenças nas características das populações, expectativa de vida e utilização de serviços e recursos de saúde (SCHWARTZ *et al*, 1999; GALLAGHER *et al*, 1980; LOFTHUS *et al*, 2001; BACON *et al*, 1996; FRANDSEN e KRUSE, 1983; KANIS *et al*, 2008a; JOHNELL *et al*, 1992; NYDEGGER *et al*, 1991; BAUDOIN *et al*, 1993; HO *et al*, 1993; BAGUR *et al*, 1994; XU *et al*, 1996a, 2000b; CANIGGIA e MORREALE, 1989; BLACK *et al*, 1995, e LUNT *et al*, 1997). Na América Latina, os estudos mostram que a prevalência de fraturas do quadril está entre 4 a 36,2 para cada 10.000 habitantes (MORALES-TORRES e GUTIÉRREZ-UREÑA 2004). Contudo, temos poucos estudos sobre a epidemiologia da osteoporose na população Brasileira.

Existem várias ferramentas para cálculo do risco de fratura na população geral (ASPRAY, 2015). O FRAX® é a ferramenta mais comumente utilizada, sendo capaz de estimar o risco de fratura com ou sem a DMO (KANIS, 2008c).

O FRAX® é uma ferramenta que possibilita a avaliação do risco de fratura em 10 anos para homens e mulheres baseado na epidemiologia da população e na avaliação de fatores de risco integrados ou não a DMO de fêmur. Foi lançado pelo Centro Colaborador para Doenças Ósseas Metabólicas da Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2008 (<http://www.shef.ac.uk/FRAX>) (KANIS, 2008c). Há modelos de FRAX® atualmente disponíveis para 58 países (63 modelos) e em 28 idiomas, pois leva em consideração estudos epidemiológicos de cada país, com suas diferenças nos FRC, incidência e custo, podendo ser calibrado para cada situação (KANIS, 2008; ZERBINI *et al*, 2015; e JOHANSSON *et al*, 2009). Dentro da América Latina estão atualmente disponíveis para 7 países (Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Equador, México e Venezuela).

## 1.1 JUSTIFICATIVA

A osteoporose é uma doença comum nos países desenvolvidos e deverá tornar-se cada vez mais importante nos países emergentes como o Brasil, em que a longevidade vem crescendo rapidamente. A expectativa de vida média para mulheres brasileiras vem crescendo nas últimas três décadas, de aproximadamente 65 anos na década de 70 para cerca de 72 anos no ano 2000, e se espera que já esteja acima dos 80 anos em 2050. O número de pessoas de 70 anos ou mais era de 7,7 milhões (4,1% da população total do país) em 2004, e se acredita que em 2050 este número terá aumentado em quase 5 vezes, para 34,3 milhões (KANIS *et al*, 2012).

Com base nas informações atuais para fraturas do quadril em várias partes do mundo, pode-se inferir que em 1990, cerca de metade delas ocorreram na Europa (COOPER *et al*, 1992) e América do Norte (GERLAND *et al*, 2014), em indivíduos idosos. Em 2050, com o rápido envelhecimento da população Asiática e da América Latina, a contribuição da Europa e da América do Norte nessa estatística tende a cair para apenas 25%, com mais da metade dessas fraturas ocorrendo na Ásia e cerca de 25% na América Latina (COOPER *et al*, 1992), onde o Brasil está inserido. É claro, portanto, que a osteoporose tem se convertido num problema global nos últimos 50 anos e medidas urgentes são necessárias para interferir nessa tendência e preparar os sistemas de saúde para lidar com essa nova realidade que se apresenta.

O custo do tratamento da fratura de quadril por fragilidade tem se tornado num dos maiores gastos dentro dos serviços médicos, segundo dados da *National Osteoporosis Foundation* (NOF). Apesar do Sistema Privado de Saúde Suplementar no Brasil custear exames e a realização de medida de DMO através de aparelhos DXA, grande parte da população brasileira que depende do sistema público de saúde não dispõe de recursos diagnósticos e, por isto, a pesquisa dos FRC de fratura são importantes (LINDSAY, 1995; BARRET-CONNOR, 1995).

A ferramenta usada para cálculo do risco de fratura com ou sem densitometria, FRAX® (<http://www.shef.ac.uk/FRAX>) (KANIS, 2008c), no Brasil, foi construída com base em quatro estudos epidemiológicos (ZERBINI *et al*,



2015) realizados nas cidades de Porto Alegre – RS (SCHWARTZ *et al*, 1999) na Região Sul, Sobral – CE (CASTRO DA ROCHA e RIBEIRO, 2003) e Fortaleza – CE (SILVEIRA *et al*, 2005) na Região Nordeste, e Marília – SP (KOMATSU *et al*, 2004) na Região Sudeste. O Brasil se divide em 5 grandes Regiões com características populacionais diferentes e particulares. O presente estudo foi desenhado e faz parte de um estudo multicêntrico nacional, para proporcionar informações retrospectivas sobre a incidência de fraturas de quadril em ambiente hospitalar. Também de especificamente fornecer informações sobre fatores de risco na cidade de Joinville – SC, que possam representar a realidade do Sul do país, e avaliar a mortalidade, após a ocorrência das fraturas.

A escolha dos fatores de risco baseados no FRAX® se deu por ser uma ferramenta importante, presente em nosso país. No FRAX® estes fatores de risco foram escolhidos cuidadosamente para limitar o número e complexidade, para facilitar a entrada, e só se incluir causas bem reconhecidas como fatores independentes para risco de fratura. Além de servirem como elementos favoráveis a uma intervenção, e baseados em uma série de estudos epidemiológicos prospectivos com meta-análises para cada fator de risco, considerando a fratura e mortalidade em 10 anos como desfechos finais (KANIS, 2008c). As relações entre fatores de risco e probabilidade de fratura foram construídas utilizando informações obtidas a partir dos dados primários de nove coortes de base populacional de todo o mundo, incluindo os centros da América do Norte, Europa, Ásia e Austrália.

A ferramenta FRAX® foi apreciada pela sua simplicidade para uso na atenção primária, mas criticada pela mesma razão, pois não leva em conta a intensidade da exposição. Por exemplo, o risco de fratura aumenta com a exposição a glicocorticoides, mas o FRAX® apenas acomoda uma resposta sim / não a uma pergunta relevante.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO PRIMÁRIO**

Investigar retrospectivamente a incidência de fraturas de quadril em mulheres e homens com mais de 50 anos de idade a partir dos registros hospitalares coletados entre 01 de abril de 2010 a 31 de março de 2012. Conhecer os fatores de risco associados a estas fraturas, e determinar a mortalidade após a ocorrência de fraturas de quadril em Joinville – SC.

### **2.2 OBJETIVO SECUNDÁRIO**

Avaliar se o cálculo do FRAX® discrimina a população de risco.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 INCIDÊNCIA DE FRATURAS

O Brasil é um país de dimensões continentais e com grande variedade de raças na formação de sua população. Estes estudos sugerem que a incidência de fraturas de quadril pode ser considerada entre baixa e moderada, em mulheres acima dos 50 anos de idade (TABELA 1), variando de 20,2 a 50 por 10.000 habitantes. As incidências anuais ajustadas nas cidades de Sobral e Fortaleza, ambas na Região Nordeste, Porto Alegre na Região Sul, e Marília na Região Sudeste foram aproximadamente quatro vezes menores que aquelas relatadas em populações caucasianas no hemisfério Norte. No entanto, a taxa de incidência bruta de fraturas do fêmur proximal em Marília no Estado de São Paulo na Região Sudeste foi significativamente maior entre as mulheres e nas pessoas com 70 anos de idade ou mais. Apesar de a taxa de incidência idade-ajustada de fraturas do fêmur proximal ter sido baixa quando comparada com a de outras regiões do mundo.

TABELA 1: INCIDÊNCIA ANUAL DE FRATURAS DE QUADRIL POR 10.000 HABITANTES ENTRE INDIVÍDUOS DE 50 ANOS OU MAIS NO BRASIL

Cidade, País (referência)	Ano	Mulheres	Homens
Porto Alegre, RS, Região Sul, Brasil. Autor: SCHWARTZ <i>et al</i> , 1999. (ajustado para $\geq 50$ anos)	1990-1992	20,2	10,4
Sobral, CE, Região Nordeste, Brasil. Autor: CASTRO DA ROCHA e RIBEIRO, 2003. (ajustado para $\geq 50$ anos)	1996-2000	20,7 (12,4)	8,9 (5,59)
Fortaleza, CE, Região Nordeste, Brasil. SILVEIRA <i>et al</i> , 2005. ( $> 45$ anos)	2001-2002	27,5 (12,1)	13 (5,5)
Marília, SP, Região Sudeste, Brasil. KOMATSU <i>et al</i> , 2004. (ajustado para 50 anos)	1994-1995	29	14

O estudo BRAZOS (*BRAZilian Osteoporosis Study*) foi o primeiro estudo epidemiológico nacional conduzido em uma população representativa do país

(PINHEIRO *et al*, 2009a), de ambos os sexos acima dos 40 anos. Procurou-se estimar a prevalência, e identificar os principais FRC associados a fraturas por baixo impacto e quedas recorrentes. Mais de 2.400 indivíduos (70% mulheres) de todas as regiões do Brasil, incluindo populações rurais e urbanas, e de todos os estratos sociais, foram aleatoriamente avaliados através de entrevistas pessoais e em suas residências. Porém as fraturas não foram confirmadas com exames ou prontuários de atendimento hospitalar. De acordo com os dados publicados por Pinheiro *et al* (2009b), a prevalência de fraturas por baixo impacto (úmero, fêmur, vertebrais, antebraço e costelas) em indivíduos acima dos 50 anos foi de 12,8% para homens e 15,1% para mulheres.

Um estudo da população do Estado do Rio Grande do Sul mostrou uma prevalência de fraturas de 28,3%, predominantemente nos membros superiores e pés. Nesse mesmo estudo Siqueira *et al*. (2005) encontraram uma prevalência de fraturas ao longo da vida foi de 37,5% para homens, resultando principalmente de esportes e atividades recreativas, e de 21,3% em mulheres, particularmente por quedas em casa. É importante ressaltar que neste estudo todos os tipos de fraturas a partir dos 20 anos foram incluídos, e não apenas as de baixo impacto.

O estudo LAVOS (*Latin American Vertebral Osteoporosis Study*) foi o primeiro estudo epidemiológico realizado na América Latina, destinado a avaliar a prevalência de fraturas vertebrais morfométricas e os FRC associados. Clark *et al* (2009) avaliando aleatoriamente 1922 mulheres acima dos 50 anos em 5 países Latino Americanos (Argentina, Brasil, Colômbia, México e Porto Rico), encontrou uma prevalência de fraturas vertebrais (11,18, IC 95%: 9,23–13,4) semelhante aos dados de Pequim (XU *et al*, 2000) e de outras regiões da Europa (LUNT *et al*, 1997). Além disto, não observou diferenças significativas entre os países participantes. A prevalência de deformidades vertebrais, com a idade, variou de 6.9% aos 50-59 anos até 27.8% em mulheres acima dos 80 anos ( $p < 0.001$ ) (CLARK *et al*, 2009). Especificamente no Brasil, Bandeira e Carvalho (2007) em uma população de Pernambuco mostraram uma prevalência média de fraturas morfométricas de 14,8%, e 23,8% de fraturas não vertebrais (excluindo pés, mãos, crânio e as

relacionadas com acidentes ou traumas de alta energia), incluindo o quadril (2.5%).

A incidência de fratura de quadril na América Latina varia de baixa a moderada. Países como a Venezuela (MORALES-TORRES e GUTIÉRREZ, 2004), o Chile (CONTRERAS *et al*, 1991) e o México (MORALES-TORRES *et al*, 1997; RIERA-ESPINOZA, 2009) apresentam incidência mais baixa, enquanto na Argentina é moderada (BAGUR *et al*, 1994; MOROSANO *et al*, 2005). No cenário internacional, a baixa incidência de fraturas de quadril também ocorre nos Países do Sul da Europa (CANIGGIA e MORREALE, 1989), na China (XU *et al*, 1996), e na população não caucasiana americana (SILVERMANN e MADISON, 1988; BAUER, 1988). As maiores incidências são vistas no hemisfério norte, em países do norte da Europa e na população caucasiana dos EUA, conforme TABELA 2.

TABELA 2: INCIDÊNCIA ANUAL DE FRATURAS DE QUADRIL POR 10.000 HABITANTES ENTRE INDIVÍDUOS DE 50 ANOS OU MAIS NA AMÉRICA LATINA E NO CENÁRIO INTERNACIONAL.

<b>Cidade, País (referência)</b>	<b>Ano</b>	<b>Mulheres /10.000</b>	<b>Homens /10.000</b>
Oslo, Noruega (LOFTHUS, 2001)	1996-1997	118	44
Rochester, EUA (BACON, 1996)	1988-1989	114	41
Fune, Dinamarca (FRANDSEN, 1983)	1973-1975	90	30
Sheffield, Inglaterra (KANIS, 2008a)	1993-1995	82	30
Reikjavik, Islândia (JOHNELL, 1992)	1990-1992	69,7	35
Genebra, Suíça (NYDEGGER, 1992)	1991	65	16
Picardy, França (BAUDOIN, 1993)	1987	44	18
Hong Kong, China (HO, 1993)	1991	42,8	27
Rosário, Argentina (MOROSANO, 2005)	2001-2002	40,5	13,7
La Plata, Argentina (BAGUR, 1994)	1989-1990	38	10
Budapest, Hungria (SCHWARTZ, 1999)	1992	31,6	25
Chile (PUMARINO, 1997)	1991	19,2	11,9
México (RIERA-ESPINOZA, 2009)	2005	16,9	9,8

Cidade, País (referência) (Continuação e conclusão)	Ano	Mulheres	Homens
Beijin, China (XU, 1996)	1988-1992	9,6	10,7
Venezuela (MORALES-TORRES, 2004)	1988-1989	9,4	4,4
Siena, Itália (CANIGGIA, 1989)	1975-1985	3	0,7

### 3.2 FATORES DE RISCO CLÍNICOS

Poucos estudos analisaram os fatores de risco para fratura por osteoporose no Brasil. O FRAX® Brasil apesar de existir, foi baseado em quatro estudos epidemiológicos sem pesquisa direta dos fatores de risco (ZERBINI *et al*, 2015). Sisson de Castro na Cidade de Porto Alegre – RS (SCHWARTZ *et al*, 1999) avaliou 270 prontuários com diagnóstico de fratura de quadril, sendo 95,0% da população caucasiana, 2,7% negros e 2,3% eram mulatos (negro / branco). As causas imediatas de fratura de quadril foram registradas em 79% dos registros médicos, e nos pacientes acima de 50 anos. A queda foi o principal fator de risco no sexo masculino (93% de 52 pacientes), e no sexo feminino (91% de 186 pacientes), sendo os demais de causas desconhecidas, ou acidente automobilístico. Na Cidade de Sobral – CE (CASTRO DE ROCHA e RIBEIRO, 2003) no período de 4 anos foram avaliados 69 casos de fratura de quadril em pacientes acima de 50 anos, sendo 50 mulheres (72,4%) e 19 homens (27,5%). As fraturas foram mais presentes em pacientes acima dos 70 anos (50 pacientes – 72,4%). Não há relato de avaliação de fatores de risco. Em Fortaleza – CE (SILVEIRA *et al*, 2005), outra cidade do nordeste e único estudo prospectivo, também não há relato de fatores de risco. Foram avaliados 382 pacientes no período de um ano, mostrando que a fratura de quadril era mais comum em mulheres do que homens (3:1), com idade média de 77,4 anos (49 – 101 anos, DP = 10,8). No estudo da Cidade de Marília – SP foram registrados 122 fraturas de fêmur proximal entre 1994 e 1995, sendo 35 entre homens (21%) e 87 entre mulheres

(79%) (KOMATSU *et al*, 2004). A média de idade foi de  $75 \pm 15$  anos (DP). Não há dados de outros fatores de risco.

No estudo BRAZOS (PINHEIRO *et al*, 2009a, 2010a) de março a abril de 2006, foram avaliados 2.420 indivíduos (725 homens e 1.695 mulheres), acima de 40 anos, representativos de todas as classes socioeconômicas, por meio de pesquisa transversal e quantitativa. Foi o primeiro estudo epidemiológico nacional, de base populacional, que avaliou os FRC associados a fraturas por baixo impacto. Os resultados revelaram que sedentarismo, tabagismo atual, pior qualidade de vida e DM são os fatores mais relevantes para predição de fratura de baixo impacto em homens brasileiros. Nas mulheres, os mais importantes foram idade avançada, menopausa precoce, sedentarismo, pior qualidade de vida, maior consumo de fósforo, DM, quedas, uso crônico de benzodiazepínicos e história familiar de fratura de fêmur após os 50 anos em parentes de primeiro grau. Esses FRC refletem o envolvimento de diversos aspectos na determinação do maior risco de fratura, como hereditariedade (história familiar de fratura), hábitos de vida (atividade física, tabagismo e ingestão alimentar), qualidade de vida, quedas e o envelhecimento propriamente dito, com deterioração da qualidade óssea. Diabetes Mellito foi a única doença associada à fratura por fragilidade.

Siqueira *et al* (2005) ao avaliarem 3.214 indivíduos de Pelotas – RS, observaram que os FRC mais associados a fraturas de baixo impacto foram história prévia de osteoporose, quedas no último ano, sexo masculino, raça branca ou parda e baixo nível de escolaridade. A prevalência de fratura ao longo da vida foi quase duas vezes maior (28,3%) do que a do BRAZOS (14,4%). No entanto, a população estudada foi de pacientes acima de 20 anos.

Pinheiro *et al* (2010b) num estudo transversal realizado com 4.332 mulheres acima de 40 anos de idade provenientes de atendimento primário de saúde na área metropolitana da grande São Paulo – SP, entre 2004 e 2007, encontrou que os principais FRC associados com fratura por osteoporose foram a idade, a menopausa, a história familiar de fratura de quadril e a baixa DMO. Por outro lado, elevado IMC, atividade física regular e terapia hormonal atual desempenharam papel protetor.

Há mais de 30 anos a medida da DMO serve como triagem para diagnóstico de osteoporose e risco de fratura osteoporótica (ASPRAY, 2015). O

risco de fratura previsto pela DMO dobra dos 50 aos 90 anos. No entanto, o risco observado neste período é 30 vezes maior (KANIS *et al*, 2001). Siris *et al* (2004a e 2006b) através do Estudo NORA (*National Osteoporosis Risk Assessment Study*) avaliando mulheres na pós-menopausa usando dispositivos de medição de DMO periféricos, mostrou que aquelas com diagnóstico de osteoporose segundo a OMS (T score  $\leq -2,5$ DP) eram as que mais fraturavam dentro do seu grupo. Porém, 82% das mulheres na pós-menopausa com fraturas não tinham diagnóstico de osteoporose (T scores  $> -2,5$ DP).

A estratégia para reduzir a incidência de fratura, mostrava a necessidade de se identificar e desenvolver protocolos de tratamento para mulheres com massa óssea baixa e menos severa, que todavia, apresentam risco aumentado de fraturas futuras. Mais de 30 ferramentas de avaliação usando FRC foram desenvolvidas, algumas preveem o risco de fratura e outros apenas de baixa DMO. O FRAX® é a ferramenta mais comumente usada, além de *QFracture* no Reino Unido, *The Canadian Association of Radiologists and Osteoporosis Canada* (CAROC) no Canadá e a ferramenta Garvan na Austrália. Todas as ferramentas estimam o risco de fratura maior para osteoporose e o risco de fratura de quadril em 10 anos. Enquanto o FRAX® e a *QFracture* são capazes de estimar o risco de fratura com ou sem DMO, as ferramentas CAROC e Garvan exigem a medida da DMO (ASPRAY, 2015).

O Centro Colaborador para Doenças Ósseas Metabólicas da OMS, em 2008, chefiado por John Kanis (2008c), levantou dados de alguns países do mundo onde já havia estudos epidemiológicos bem delineados, validados em coortes independentes, como o *Rotterdam Study* na Holanda, *European Vertebral Osteoporosis Study* (EVOS / EPOS) na Europa, *Canadian Multicentre Osteoporosis Study* (CaMos) no Canadá, *Rochester* nos EUA, *Sheffield* na Inglaterra, *Dubbo* na Austrália, *Hiroshima* no Japão, e *Göteborg* na Suécia, totalizando uma coorte final de 59.232 indivíduos. Houveram atendimento de 249 mil pessoas / ano, sendo 74% desta população do sexo feminino, e 75% tinham realizado DMO de fêmur. Mais de 5 mil fraturas maiores foram registradas (vertebral clínica, úmero, antebraço e quadril) (KANIS, 2008c). Foram levantados os principais FRC para avaliar o risco de fratura osteoporótica maior e de quadril. Foi feita análise primária de cada estudo, meta-análise de cada fator de risco, e avaliados os desfechos para fratura



vertebral, não vertebral e de quadril, além da mortalidade (expectativa de vida). O IMC foi usado como uma variável contínua. Os principais FRC foram escolhidos cuidadosamente para limitar o número e complexidade, para facilitar o uso da ferramenta, e só se incluiu os FRC reconhecidamente independentes para risco de fratura, que estão na TABELA 3.

TABELA 3: PRINCIPAIS FATORES DE RISCO CLÍNICOS INDEPENDENTES PARA FRATURA OSTEOPORÓTICA

Antecedentes de fratura por fragilidade
História paterna ou materna de fraturas por fragilidade
Tabagismo atual
Ingestão diária de álcool de 3 /mais <i>drinks</i> / dia
Uso de glicocorticoide oral (prednisona 5mg/dia por mais de 3 meses ou equivalente)
Artrite reumatoide (como única doença com risco independente)
Causa secundárias de osteoporose

KANIS *et al*, 2008c.

Causas secundárias de osteoporose também são contempladas, como hipogonadismo, DM, transplante de órgãos, imobilização prolongada, doença intestinal disabsortiva, e hipertireoidismo, mas na população avaliada não mostraram ser fatores independentes da DMO. Nesta ferramenta pode ou não se utilizar a medida de DMO do colo do fêmur.

Alguns países apresentam pontos de corte bem definidos para o FRAX® com a finalidade de decisão terapêutica. A NOF incluiu o cálculo do FRAX® nas orientações para estes fins, sugerindo os valores de  $\geq 3\%$  para fratura de quadril e  $\geq 20\%$  para fratura maior osteoporótica em 10 anos (2014, <http://nof.org/files/nof/public/content/file/2791/upload/919.pdf>).

### 3.3 MORTALIDADE

A morbimortalidade após a fratura de quadril é alta. O estudo de Fortes *et al* (2008) foi a primeira pesquisa nacional prospectiva que avaliou a

mortalidade e a incapacidade nos primeiros seis meses depois da fratura de quadril. Foram incluídos todos os pacientes com mais de 60 anos internados por fraturas de fêmur proximal durante seis meses em dois hospitais de referência da região metropolitana de São Paulo – SP. Cinquenta e seis pacientes foram incluídos no estudo ( $80,7 \pm 7,9$  anos; 80,4% mulheres). A mortalidade em seis meses foi de 23,2%. Apenas 30% retornaram plenamente às suas atividades prévias e 11,6% tornaram-se completamente dependentes. Somente 13,9% receberam o diagnóstico de osteoporose e 11,6% iniciaram algum tratamento. De modo semelhante, o estudo BRAZOS (PINHEIRO *et al*, 2009a) mostrou que cerca de 85% dos homens e 70% das mulheres, com antecedente de fratura por baixo impacto, também não receberam qualquer informação sobre a doença que ocasionou a fratura, a osteoporose.

Outros estudos nacionais, realizados em São Paulo e Rio de Janeiro, com delineamento retrospectivo, demonstraram que no primeiro ano depois da fratura de quadril, cerca de 10% a 20% dos pacientes tornam-se incapacitados, 15% a 40% são institucionalizados, e apresentam a maior taxa de mortalidade (21,5% a 35%) (GARCIA *et al*, 2006; VIDAL *et al*, 2006; CUNHA e VEADO, 2006). Nos Estados Unidos as fraturas de fêmur resultam em 20% de mortalidade em seis meses para mulheres na pós-menopausa (RIGGS e MELTON 3rd, 1995).

## 4 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo BRAVOS teve como finalidade proporcionar informações retrospectivas sobre a incidência de fraturas do quadril em ambiente hospitalar em três cidades, Joinville – SC na Região Sul, Vitória / Vila Velha – ES na Região Sudeste, e Belém – PA na Região Norte.

### 4.1 DESENHO DO ESTUDO

Através de uma coorte retrospectiva foi feita a estimativa da incidência de fraturas do quadril a partir do levantamento dos registros hospitalares de todos os hospitais da cidade de Joinville, que realizam atendimento para esta situação (incluindo unidades públicas, privadas, mistas, onde aplicável), no período de 1º de abril de 2010 à 31 de março de 2012. Em Joinville foi realizado um sub-estudo com ampliação da pesquisa com o acréscimo de um grupo controle (GC), o que o tornou um estudo transversal com grupo controle. Para registro foram usadas as iniciais dos pacientes, e em caso de transferência hospitalar, este não foi contabilizado como uma nova fratura.

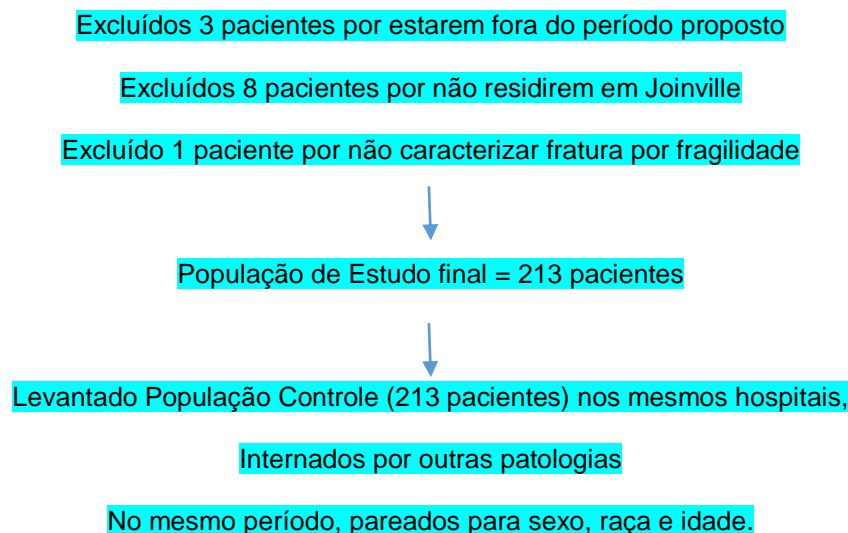
Foi desenvolvido para o estudo um questionário padronizado não validado no Brasil, mas baseado nos instrumentos utilizados no *Study of Osteoporotic Fractures* - SOF nos Estados Unidos (BLACK *et al*, 1995), no Estudo de Fraturas Vertebrais realizado em Pequim (XU *et al*, 2000), e no *European Vertebral Osteoporosis Study* - EVOS (LUNT *et al*, 1997). Este questionário foi destinado a pacientes, familiares e / ou cuidadores, que foram convidados a responder a entrevista por telefone, com a finalidade de investigar as características da população que não puderam ser obtidas nos prontuários.

Fluxograma do Estudo:

225 internações hospitalares por fratura de fêmur por fragilidade

1/4/2010 – 31/3/2012





## 4.2 POPULAÇÃO DE ESTUDO

A Cidade de Joinville foi escolhida para representar a sua região por se tratar de um município de médio porte, situado na região Nordeste do Estado de Santa Catarina, sendo a maior cidade do Estado com 515.288 habitantes, 8,24% da população total do estado, conforme dados IBGE 2010, (<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>), e a terceira maior da Região Sul. Conta com hospitais que atendem à demanda dos cidadãos no que tange o tratamento clínico da osteoporose e cirúrgico de fraturas de quadril. Por ser um polo regional, apresenta condições de atender seus moradores sem necessitar de transferência para outras cidades.

Constituíram a população do estudo (grupo de estudo = GE) todos os pacientes, independente de sexo, que sofreram fraturas do quadril, e que receberam atendimento hospitalar, de idade igual ou superior a 50 anos, residentes em Joinville (considerado o endereço residencial fornecido pelo paciente ou familiares na internação hospitalar).

Para análise da incidência de fraturas de quadril nesta população foi levado em consideração os dados do ano de 2011.

## 4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Homens e mulheres com 50 anos ou mais que apresentaram o diagnóstico de fratura de quadril com código internacional de doenças CID-10 = S72 nos registros de internação dos hospitais que conferissem com os registros de internação e / ou cirurgia dos serviços de ortopedia destes hospitais. O diagnóstico de fratura por fragilidade deveria constar na descrição do prontuário, ou no relato operatório, e quando necessário, comprovado por radiografia.

#### **4.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO**

Foram excluídos os pacientes com fraturas decorrentes de artroplastias quer seja por artrose, câncer ou acidente, metástases ósseas, acidentes, trauma não característico de fragilidade ou pacientes residentes em outras localidades e atendidos em Joinville.

#### **4.5 DADOS COLETADOS**

Os dados foram coletados de forma dicotomizada (sim ou não, se presente ou ausente). Quando a informação não era disponibilizada nos prontuários, era realizada uma entrevista por telefone, e se ainda assim não fosse possível obter a informação, esta era considerada como dado perdido.

Os FRC presentes antes da fratura foram baseados nos fatores utilizados pelo FRAX® (KANIS, 2008a, 2008c), como idade, sexo, peso e altura para cálculo do IMC, fratura prévia de baixo impacto após 40 anos, história de fratura de quadril nos pais, tabagismo no momento da fratura, etilismo (3 ou mais unidades de álcool / dia), uso de glicocorticoide (mínimo de 3 meses de exposição atual ou prévia a prednisona 5mg / dia ou mais, ou equivalente), e presença de AR. Outras causas secundárias de osteoporose, como DM, hipertireoidismo, doença intestinal disabsortiva, doença hepática, doença renal, DPOC, e outras comorbidades foram pesquisadas (APÊNDICE A).

Também foram averiguados dados de raça, tempo de internação, lado da fratura, presença de tratamento cirúrgico, tipo de alta (recuperado, transferido, óbito), mortalidade até 36 meses, tratamento prévio e posterior à

fratura (como cálcio, vitamina D, uso de tiazídicos, reposição hormonal, e de qualquer medicação ativa para osteoporose).

O grupo controle foi pareado por sexo e raça, selecionado entre os pacientes internados por outra causa que não fosse tratamento de fratura de quadril por fragilidade. Foram nos mesmos hospitais, durante o mesmo período de internação e exclusivamente entre pacientes moradores da cidade de Joinville, semelhante ao que foi realizado para o grupo de estudo. Buscou-se pareamento para idade.

#### **4.6 REGISTROS DOS DADOS**

As idades foram agrupadas em faixas de 10 anos (50-59, 60-69, 70-79, 80-89, e 90 anos ou mais). A incidência total foi obtida das internações do ano de 2011, por idade e em cada sexo, e foi expressa por 100.000 habitantes, e grupo etário de acordo aos dados censitários oficiais disponíveis no IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), para o ano de 2010 (<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>).

#### **4.7. CÁLCULO DO FRAX**

Foi realizado o cálculo do FRAX® nos casos do GE e do GC que preencheram todos os critérios para a realização do mesmo, incluindo os pacientes entre 50 – 90 anos (GE = 96 e GC = 83, respectivamente). O cálculo do FRAX® não contempla pacientes acima de 90 anos. Quando um dos fatores de risco era desconhecido para um determinado paciente, este foi considerado como dado perdido, e o paciente era excluído do cálculo. Não houve dados de densidade mineral óssea neste estudo.

Através do cálculo realizado pela ferramenta disponível na página do site do FRAX® Brasil, <https://www.shef.ac.uk/FRAX/tool.aspx?country=55>, foram obtidos três resultados:

- sem risco de fratura (resultado < 3% para risco de fratura de quadril e < 20% para risco de fratura osteoporótica maior);

- risco para fratura de quadril (resultado  $\geq 3\%$  para risco de fratura de quadril e  $< 20\%$  para risco de fratura osteoporótica maior);
- risco para fratura de quadril e fratura osteoporótica maior (resultados  $\geq 3\%$  para risco de fratura de quadril e  $\geq 20\%$  para risco de fratura osteoporótica maior).

Estes resultados foram baseados nos pontos de corte do FRAX® americano para risco aumentado de fratura em 10 anos (2014, <http://nof.org/files/nof/public/content/file/2791/upload/919.pdf>), que considera valor  $\geq 3\%$  para risco de fratura de quadril, e  $\geq 20\%$  para risco de fratura osteoporótica maior, pois não há ponto de corte para definição de risco de fratura no Brasil.

Os dados foram colocados em Curva ROC para determinação da sensibilidade e especificidade do FRAX® nesta população.

#### **4.8 COMITÊ DE ÉTICA**

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Municipal São José com registro de nº 11046, e pelos Serviços de Ética Médica dos três hospitais aonde ocorreu a pesquisa (ANEXO 1 e 2).

#### **4.9 ANÁLISE ESTATÍSTICA**

Para descrição das variáveis quantitativas foram consideradas as estatísticas de média, mediana, valor mínimo, valor máximo e desvio padrão (DP). Para variáveis qualitativas foram apresentados os resultados de frequências e percentuais. A comparação dos grupos estudo e controle, em relação às variáveis de natureza quantitativa, foi realizada considerando-se o teste t de *Student* para amostras independentes ou o teste não-paramétrico de Mann-Whitney, quando apropriado. Para comparação dos grupos, em relação a variáveis qualitativas, foi considerado o teste Qui-Quadrado. Para análise multivariada dos fatores associados à fratura de quadril, foi ajustado um modelo de Regressão Logística, considerando-se o teste de Wald para avaliação das variáveis. O tempo de sobrevida geral foi descrito por curva de Kaplan-Meier. Para a comparação dos grupos em relação ao tempo de

sobrevida hospitalar foi usado o teste de Log-rank. Valores de  $p < 0,05$  indicaram significância estatística. Os dados foram analisados com o programa computacional IBM SPSS Statistics v.20.

Para efeito de cálculo considerou-se apenas aqueles casos em que havia registro dos dados. Para análise de aplicação dos fatores de risco usando FRAX®, também apenas foram usados os casos com dados completos.



## 5 RESULTADOS

A cidade de Joinville conta com 5 grandes hospitais sendo 2 públicos, 2 privados e 1 misto. Em 3 destes estabelecimentos são realizadas cirurgias para fraturas de fêmur proximal (TABELA 4). Os atendimentos de saúde ocorrem em 24,1% na área municipal, e 75,2% na área privada.

TABELA 4. DISTRIBUIÇÃO DA CARACTERÍSTICA DOS ATENDIMENTOS POR HOSPITAIS DA CIDADE JOINVILLE

Hospital	Tipo de atendimento	Grupo Estudo		Grupo Controle	
<b>Centro Hospitalar Unimed</b>	Privado	7	3,3%	7	3,3%
<b>Hospital Dona Helena</b>	Privado	20	9,4%	20	9,4%
<b>Hospital Municipal São José</b>	Público	186	87,3%	186	87,3%
Hospital Regional de Joinville*	Público	0		0	
Hospital Infantil*	Misto	0		0	
<b>Total</b>		213	100,0%	213	100,0%

\* Não realizam cirurgias de quadril

A média de idade do GE foi de  $77,7 \pm 10,5$  anos, sendo 143 (67,1%) mulheres, a média de idade do GC foi de  $74,3 \pm 11,45$  anos,  $p < 0,001$ . A maior parte da população estudada em ambos os grupos era caucasiana e do sexo feminino (TABELA 5).

TABELA 5: DADOS DEMOGRÁFICOS DA POPULAÇÃO ESTUDADA

	% da população	Grupo de estudo - n (%)	Grupo controle - n (%)	Valor de p:
<b>Raça</b>				
Caucasiana	83,97	204 (96,7)	203 (95,3)	
Negra	2,94	2 (0,9)	2 (0,9)	
Parda	12,4	5 (2,4)	8 (3,8)	
Amarela	0,41	0	0	
Indígena	0,25	0	0	
Total	100	211 (100)	213 (100)	0,710
<b>Idade</b>				
Média		213 (100) 77,7 anos	212 (99,5) 74,3 anos	

Mediana		80,0 anos	75 anos	
Mínimo		52,0 anos	52 anos	
Máximo		99,0 anos	94 anos	
Desvio Padrão		10,5	8,6	<0,001
<b>Sexo</b>				
Feminino		143 (67,1)	145 (68,1)	
Masculino		70 (32,9)	68 (31,9)	0,836
<b>IMC</b>				
		174 (85,2)	139 (68,1)	<0,001
		24,3Kg/m <sup>2</sup>	27,5Kg/m <sup>2</sup>	

A incidência de fraturas de quadril na população de Joinville foi de 137,2 mulheres e 72,1 homens / 100.000 habitantes (TABELA 6). A relação mulheres / homens = 0,71 para aqueles abaixo dos 70 anos, de 2,22 dos 70 aos 79 anos, e sobe para 4,30 para os acima de 80 anos.

**Tabela 6.** Incidência de fraturas de quadril por 100.000 habitantes no ano de 2011 de acordo com a faixa etária e sexo.

Faixas Etárias	Mulheres			Homens		
	População em 2010	Fraturas novas em 2011	Incidência por 100.000 no ano de 2011	População em 2010	Fraturas novas em 2011	Incidência por 100.000 no ano de 2011
50 a 59 anos	27446	2	7,3	26086	4	15,3
60 a 69 anos	14362	8	55,7	12406	10	80,6
70 a 79 anos	7710	20	259,4	5440	9	165,4
80 a 89 anos	3209	35	1090,7	1604	9	561,1
>90 anos	470	8	1702,1	203	1	492,6
<b>Total</b>	53197	73	137,2	45739	33	72,1

\*População de Joinville em 2010 (IBGE)

## 5.1 FATORES DE RISCO CLÍNICOS

Os fatores de risco, fratura prévia de baixo impacto ( $p<0,001$ ), história paterna de fratura de quadril ( $p=0,030$ ), diagnóstico de AR ( $p=0,006$ ) e ter usado corticoide por mais de 3 meses ( $p=0,002$ ) apresentaram significância estatística para fratura de quadril (TABELA 7). Entre às causas secundárias de osteoporose, doença intestinal disabsortiva ( $p=0,039$ ) e principalmente DPOC ( $p=0,001$ ) foram mais prevalentes naqueles com fratura de quadril.

TABELA 7. FATORES DE RISCO CLÍNICO

		Grupo Estudo		Grupo Controle		Valor de p:
Variáveis		n	%	n	%	
IMC (Kg/m <sup>2</sup> ) – classificação (Physical Status – WHO, 1995)	Baixo (<18,5)	14	8,05	4	2,88	
	Normal (18,5-24,9)	92	52,87	46	33,09	
	Sobrepeso (25-29,9)	47	27,01	47	33,81	
	Obesidade (<30)	21	12,07	42	30,22	
	Total	174	100,0	139	100,0	<0,001
História familiar de fratura	Não	119	88,8	111	96,5	
	Sim	15	11,2	4	3,5	0,030
	Total	134	100	115	100	
Fratura prévia	Não	124	75,6	207	97,2	
	Sim	40	24,4	6	2,8	
	Total	164	100,0	213	100,0	<0,001
Tabagismo (momento da fratura)	Não	174	88,8	195	92,0	
	Sim	22	11,2	17	8,0	
	Total	196	100,0	212	100,0	0,313
Etilismo	Não	172	93,5	205	96,7	
	Sim	12	6,5	7	3,3	
	Total	184	100,0	212	100,0	0,327
Artrite Reumatoide	Não	162	94,2	210	99,1	
	Sim	10	5,8	2	0,9	
	Total	172	100,0	212	100,0	0,006
Uso de Corticoide	Não	162	88,5	206	96,7	
	Sim	21	11,5	7	3,3	
	Total	183	100,0	213	100,0	0,002
Diabete Melito	Não	134	66,7	152	71,4	
	Sim	67	33,3	61	28,6	
	Total	201	100,0	213	100,0	0,339
Hipertireoidismo	Não	192	95,5	209	98,1	
	Sim	9	4,5	4	1,9	
	Total	201	100,0	213	100,0	0,130
Doença Intestinal Disabsortiva	Não	197	98,0	213	100,0	
	Sim	4	2,0	0	0,0	
	Total	201	100,0	213	100,0	0,039

Variáveis (continuação e conclusão)		Grupo n	Estudo %	Grupo n	Controle %	Valor de p:
<b>Doença Hepática</b>	<b>Não</b>	195	97,0	211	99,1	0,131
	<b>Sim</b>	6	3,0	2	0,9	
	<b>Total</b>	201	100,0	213	100,0	
<b>Doença Renal</b>	<b>Não</b>	187	93,0	204	95,8	0,224
	<b>Sim</b>	14	7,0	9	4,2	
	<b>Total</b>	201	100,0	213	100,0	
<b>DPOC</b>	<b>Não</b>	168	83,6	200	93,9	0,001
	<b>Sim</b>	33	16,4	13	6,1	
	<b>Total</b>	201	100,0	213	100,0	
<b>Demência / Alzheimer</b>	<b>Não</b>	181	90,0	201	94,4	0,100
	<b>Sim</b>	20	10,0	12	5,6	
	<b>Total</b>	201	100,0	213	100,0	

Na análise em separado de fatores de risco para sexo, os que mostraram significância para os homens foram IMC normal ou baixo ( $p=0,001$ ), fratura prévia ( $p=0,001$ ), história parental de fratura ( $p=0,022$ ), uso de corticoide ( $p=0,041$ ), DPOC ( $p=0,001$ ), demência / Alzheimer ( $p=0,049$ ) e diabetes melito apresentou tendência ( $p=0,052$ ). Enquanto para mulheres, IMC normal ou baixo ( $p<0,001$ ), fratura prévia ( $p<0,001$ ), AR ( $p=0,009$ ), uso de corticoide ( $p=0,014$ ) e doença intestinal disabsortiva ( $p=0,035$ ) foram fatores mais relevantes.

Para a análise multivariada, foram incluídos 192 casos que tinham dados completos em todas as variáveis do modelo, de ambos os grupos. Independentemente das demais variáveis incluídas no modelo, as variáveis fratura prévia (risco para a presença), DPOC (risco para a presença) e IMC (proteção para obesidade) apresentaram associação significativa com a presença de fratura (TABELA 8).

TABELA 8. ANÁLISE MULTIVARIADA DE FATORES ASSOCIADOS À FRATURA,

Variável	Valor de p*	OR (IC 95%)
Idade (anos)	0,146	1,02 (0,99 - 1,06)
Fratura prévia	0,001	55,42 (5,62 - 546,78)
DPOC	0,032	5,91 (1,15 - 30,23)
Artrite reumatóide	0,572	1,97 (0,18 - 21,18)
Historia familiar de fraturas	0,136	3,16 (0,69 - 14,42)
IMC		
- Baixo peso	0,120	5,73 (0,62 - 52,65)
- Normal (referência)	-	-
- Sobrepeso	0,178	1,68 (0,78 - 3,61)
- Obesidade	0,000	0,11 (0,03 - 0,37)

\*Teste de Wald,  $p < 0,05$ ; OR: odds ratio

Dados ajustados em um modelo de regressão logística considerando-se o método stepwise (backward conditional).

No GE apenas 34,2% dos pacientes, que responderam a este questionamento ( $n = 146$ ), disseram saber que tinham a informação de diagnóstico de osteoporose após a alta. O tratamento para osteoporose efetivamente ocorreu em 25,6% dos pacientes após a fratura (pacientes que tinham este dado  $n = 164$ ). Dentre as drogas específicas para osteoporose, houve apenas uma paciente que usou ranelato de estrôncio, os demais tiveram a prescrição de alendronato.

Dos 213 casos de fratura de quadril, 121 ocorreram do lado direito (56,8%), e em apenas um caso a fratura tinha sido bilateral. Duzentos e oito pacientes (98,1%) foram submetidos a tratamento cirúrgico. O tempo de internação foi maior para os pacientes do GE ( $14,1 \pm 11,3$  dias) do que os pacientes do GC ( $11,6 \pm 17,9$  dias),  $p < 0,001$ .

A mortalidade hospitalar no GE foi de 7,5% comparado a 10,3% no GC ( $p = 0,396$ ), e não houve diferença na mortalidade a longo prazo, até 36 meses (TABELA 9). Em ambos os grupos os pacientes apresentavam doenças graves.

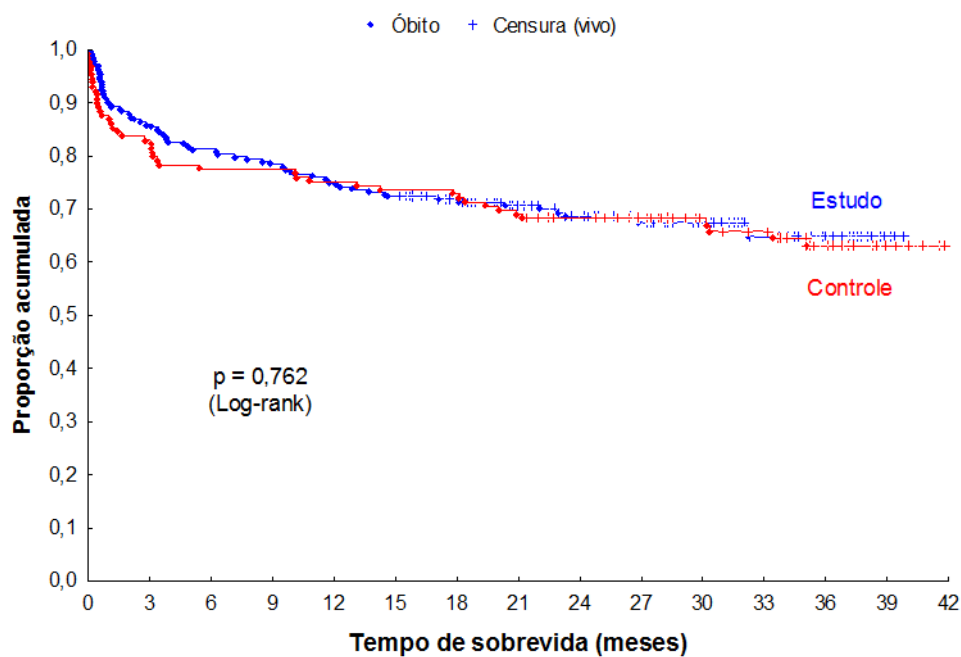
TABELA 9. MORTALIDADE HOSPITALAR E ATÉ 36 MESES APÓS A ALTA.

Óbitos*		Grupo Estudo		Grupo Controle		Valor de p:
		n	%	N	%	
Hospitalar	Não	197	92,5	191	89,7	0,396
	Sim	16	7,5	22	10,3	
	Total	213	100,0	213	100,0	
Até 36 meses	Não	145	68,1	84	65,1	0,635
	Sim	68	31,9	45	34,9	
	Total	213	100,0	129	100,0	

OBS: Dos 68 casos de óbito no grupo de estudo, 59 (86,8%) foram por causa da fratura e 9 (13,3%) foram por outras causas.

Cerca de 25% de óbitos haviam ocorrido ao longo de 12 meses no GE (GRÁFICO 1 e TABELA 10).

GRÁFICO 1.



CURVA DE SOBREVIDA GERAL (HOSPITALAR E NÃO HOSPITALAR): COMPARAÇÃO DOS GRUPOS.

TABELA 10. VALORES DAS PROPORÇÕES DE SOBREVIDA ESTIMADAS PELO MÉTODO DE KAPLAN-MEIER NO GRUPO DE ESTUDO.

Tempo (meses)	Proporção de sobrevida
0	100%
1	90,6%
2	87,8%
3	85,9%
6	81,2%
9	78,4%
12	74,2%
15	72,3%
18	71,8%
24	68,5%
36	64,8%

## 5.2 Resultados referentes ao FRAX®

Para o cálculo do FRAX® foram apenas analisados os dados da população entre 50 a 90 anos, pois o FRAX® não contempla os indivíduos acima de 90 anos. Para esta população não houve diferença estatística em relação à idade, que é um importante fator de risco isolado para fratura osteoporótica (TABELA 11A).

A TABELA 11B e 11C mostram a chance se ter fratura de quadril de acordo com os resultados obtidos pelo cálculo do FRAX®, mostrando a capacidade de discriminação do teste para risco de fratura. A tabela 11B considera os possíveis resultados separadamente (pacientes sem risco, risco para fratura de quadril positivo, e risco para fratura de quadril + fratura osteoporótica maior positivos), enquanto a TABELA 11C considera ausência de risco versus qualquer risco. Ausência de risco pelo cálculo do FRAX® (risco para fratura de quadril < 3% e risco para fratura osteoporótica maior < 20% em 10 anos), esteve presente em 36,5% no GE contra 54,2% no GC ( $p=0,023$ ), mostrando que mais pacientes que não apresentaram risco ao cálculo estavam

realmente no grupo que não tinha fratura. Por sua vez, quando o cálculo mostrava algum risco, haviam mais pacientes no GE com fratura (63,5%) do que no GC (45,8%) ( $p=0,023$ ), sugerindo que o cálculo do FRAX® pode discriminar para fratura de quadril quando o risco esteve presente. Esta relação foi ainda mais importante quando o resultado do cálculo foi positivo para ambos os riscos (23,9% dos pacientes no GE e 2,4% no GC,  $p<0,001$ ) (TABELA 11B). Abaixo se encontra a sensibilidade / especificidade do cálculo de risco de fratura pelo FRAX® (TABELA 11B e 11C).

TABELA 11. RISCO DE FRATURA DE QUADRIL CONSIDERANDO-SE O CÁLCULO DO FRAX®.

(A) Comparação dos grupos controle e estudo, em relação à idade.

Grupo	n	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio padrão	Valor de p
<b>Estudo</b>	96	74,2	77,0	52,0	90,0	10,6	<b>0,176</b>
<b>Controle</b>	83	73,6	74,0	54,0	90,0	8,9	

(B) Risco de fratura de quadril considerado separadamente.

FRAX calculado	Grupo Estudo		Grupo Controle	
	n	%	n	%
<b>Sem Risco</b>	35	36,5	45	54,2
<b>Risco Fratura Quadril</b>	38	39,6	36	43,4
<b>Risco Fratura Maior + Quadril</b>	23	23,9	2	2,4
<b>Total</b>	96	100,0	83	100,0
<b>Valor de p: &lt;0,001</b>				

(C) Risco de fratura de quadril e risco de fratura osteoporótica maior + fratura de quadril considerado como "Risco":

FRAX calculado	Grupo Estudo		Grupo Controle	
	n	%	n	%
<b>Sem Risco</b>	35	36,5	45	54,2
<b>Com Risco</b>	61	63,5	38	45,8
<b>Total</b>	96	100,0	83	100,0
<b>Valor de p: 0,023</b>				

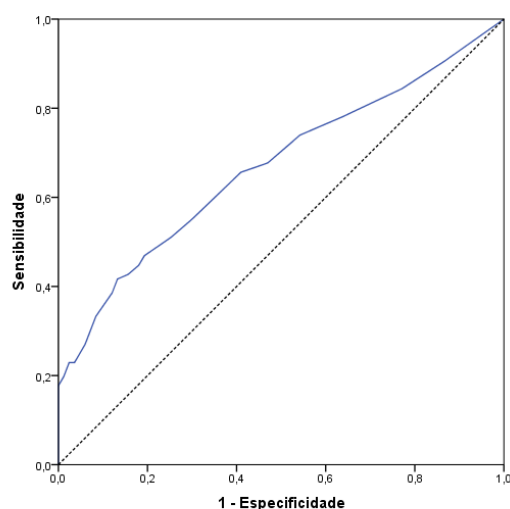
Sensibilidade= 63,5% (IC95%: 53,9% a 73,2%); Especificidade = 54,2% (IC95%: 43,5% a 64,9%); Acurácia = 59,2% (IC95%: 52% a 66,4%).



Foram utilizados os dados dos cálculos de risco de fratura pelo FRAX® (TABELA 11) e colocados numa curva ROC para se identificar o ponto de melhor relação especificidade / sensibilidade para esta população, para estabelecer um ponto de corte para o risco de fratura.

Considerando a presença de fratura de quadril (GE e GC) para os pacientes cujo resultado do cálculo do FRAX® foi  $\geq 20\%$  para o risco de fratura osteoporótica maior em 10 anos, a área abaixo da curva foi de 0,67 com significância estatística ( $p < 0,001$ ). Este resultado indica que o cálculo do FRAX® – fratura osteoporótica maior discrimina bem entre ter ou não fratura de quadril. O ponto de corte definido pelo ajuste da curva ROC foi de 7,5. Valores do FRAX® para fratura osteoporótica maior  $\geq 7,5$  estão associados à presença de fratura de quadril (especificidade = 59,04% e sensibilidade = 65,63%), GRÁFICO 2. Os valores do FRAX® para fratura osteoporótica maior  $< 7,5$  estão associados à não presença de fratura de quadril. A TABELA 12 apresenta o resultado da interseção entre FRAX® e fratura osteoporótica maior, considerando o ponto de corte de 7,5 e a presença de fratura. Também são apresentados os valores de sensibilidade e especificidade deste ponto de corte para o FRAX.

GRÁFICO 2.



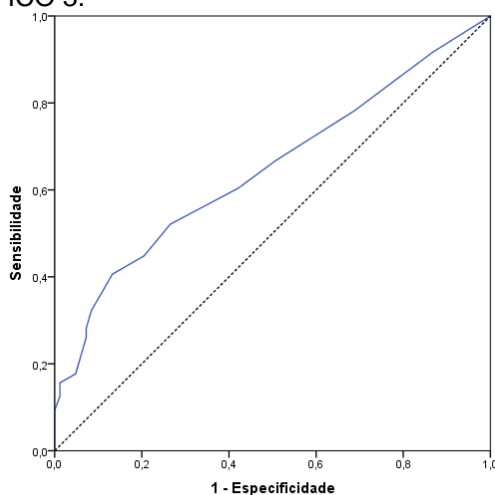
CURVA ROC PARA ANÁLISE DE ESPECIFICIDADE / SENSIBILIDADE PARA FRATURA DE QUADRIL LEVANDO EM CONTA O CÁLCULO DO FRAX PARA FRATURA OSTEOPORÓTICA MAIOR.

TABELA 12. VALORES DO FRAX® CALCULADO PARA FRATURAS OSTEOPORÓTICAS MAIORES

FRAX – fraturas maiores	Com fratura de quadril (Estudo)	Sem fratura de quadril (Controle)
<b>&lt; 7,5</b>	33	49
	34,38%	59,04% (espec)
<b>≥ 7,5</b>	63	34
	65,63% (sensib)	40,96%
<b>Total</b>	96	83

Considerando a presença de fratura de quadril (GE e GC), para os pacientes cujo resultado do cálculo do FRAX® foi  $\geq 3\%$  para risco de fratura de quadril em 10 anos, a área abaixo da curva foi de 0,65 ( $p=0,001$ ). Este resultado indica que o cálculo do FRAX® para fratura de quadril, discrimina bem entre ter ou não fratura de quadril. O ponto de corte definido pelo ajuste da curva ROC foi de 4,5. Valores do FRAX® para fratura de quadril  $\geq 4,5$  estão associados à presença de fratura de quadril (especificidade = 72,29%, sensibilidade = 52,08%). Valores  $< 4,15$  estão associados à não presença de fratura de quadril. O GRÁFICO 3 mostra esta relação. Na TABELA 13 é apresentado o resultado do cruzamento entre FRAX® para fratura de quadril, considerando este ponto de corte, e a fratura.

GRÁFICO 3.



CURVA ROC PARA ANÁLISE DE ESPECIFICIDADE / SENSIBILIDADE PARA FRATURA DE QUADRIL LEVANDO EM CONTA O CÁLCULO DO FRAX PARA FRATURA DE QUADRIL.

TABELA 13. VALORES DO FRAX® CALCULADO PARA FRATURAS DE QUADRIL

<b>FRAX – fraturas quadril</b>	<b>Com fratura de quadril (Estudo)</b>	<b>Sem fratura de quadril (Controle)</b>
<b>&lt; 4,5</b>	46	60
	47,92%	72,29% (espec)
<b>≥ 4,5</b>	50	23
	52,08% (sensib)	27,71%
<b>Total</b>	96	83

## 6 DISCUSSÃO

O presente estudo teve a finalidade de conhecer melhor a realidade da fratura por fragilidade na cidade de Joinville – SC, na Região Sul do Brasil, e trazer dados que ajudem o clínico a tomar decisões de quando investigar e tratar pacientes com risco de fratura osteoporótica.

Os dados são de uma coorte histórica, em um estudo transversal com controle, sem análise de densidade mineral óssea, baseada em dados clínicos, para avaliar a incidência, fatores de risco clínicos de fratura de quadril e mortalidade.

A fratura de quadril representa de forma mais real esta situação clínica, devido a necessidade de serviços de referência para atendimento. Vários estudos utilizaram este recurso para validação dos fatores de risco da fratura por fragilidade (SCHWARTZ *et al*, 1999; GALLAGHER *et al*, 1980; LOFTHUS *et al*, 2001; BACON *et al*, 1996; FRANDSEN e KRUSE, 1983; KANIS *et al*, 2008a; JOHNELL *et al*, 1992; NYDEGGER *et al*, 1991; BAUDOIN *et al*, 1993; HO *et al*, 1993; BAGUR *et al*, 1994; e XU *et al*, 1996a).

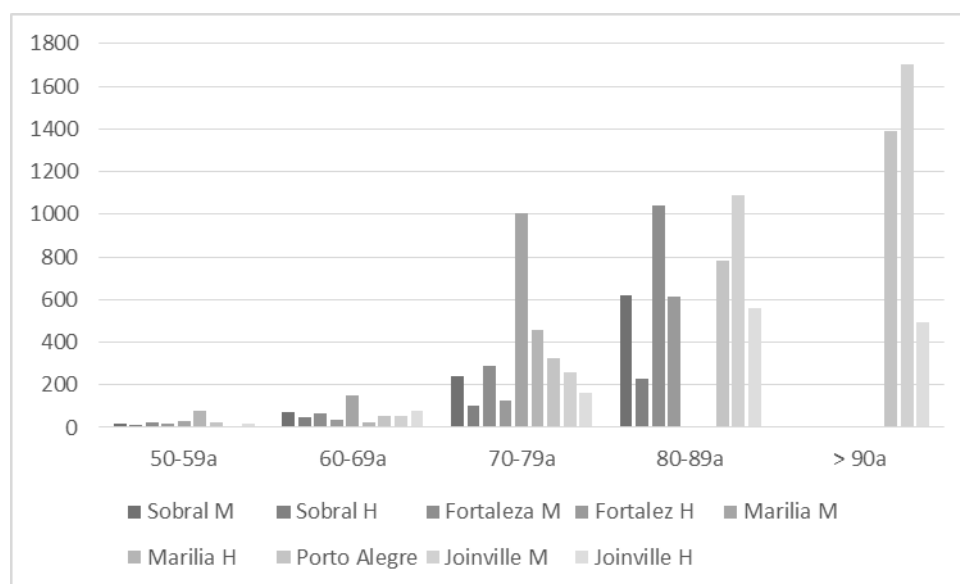
Segundo os dados do Departamento de População e Indicadores Sociais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE 2010), o Brasil possui uma população de mais de 200 milhões de habitantes, com leve predominância feminina, constituída principalmente por etnia miscigenada, com leve predomínio da raça branca (53,8%). A população de Joinville é na grande maioria caucasiana, fruto da colonização europeia de origem portuguesa, alemã e italiana, concordando com a distribuição das fraturas entre os pacientes avaliados (204 pacientes caucasianos - 96,7% da amostra).

A incidência de fraturas de quadril na população de Joinville foi baixa, de 137,2 mulheres e 72,1 homens / 100.000 habitantes (TABELA 3) muito semelhante aos dados encontrados na Região Nordeste do Brasil (CASTRO DA ROCHA e RIBEIRO, 2003; SILVEIRA *et al*, 2005), a alguns países Latino-americanos como Venezuela e México (MORALES-TORRES e GUTIÉRREZ-UREÑA, 2004; MORALES-TORRES *et al*, 1997), aos países do sul da Europa (CANIGGIA e MORREALE, 1989), aos não caucasianos americanos (SILVERMANN e MADISON, 1988; BAUER, 1988), e a de Pequim na China

(XU *et al*, 1996), apesar de que na China as fraturas foram mais frequentes em homens (FIGURA 4). A incidência de fraturas em Joinville também foi menor quando comparada a outra cidade da Região Sul do país, Porto Alegre (20,2 mulheres e 10,4 homens/10.000 - TABELA 10) que tem dados semelhantes a Argentina e ao Chile (BAGUR *et al*, 1994; CONTRERAS *et al*, 1991; MOROSANO *et al*, 2005; PUMARINO *et al*, 1997; e SOMMA *et al*, 1999), e bem menor que a incidência de Marília na Região Sudeste, ajustado para 50 anos (29 mulheres e 14 homens/10.000) (KOMATSU *et al*, 2004). Porém, quando analisamos a incidência de fraturas de quadril a cada década na cidade Joinville, percebemos que após os 70 anos há um aumento importante, mostrando ser uma das mais elevadas do país quando comparada às outras populações, e semelhante às populações caucasianas da América do Norte e Europa. Isto se deve a uma população muito jovem, aonde apenas 19,2% dos habitantes de Joinville se encontram acima de 50 anos.

Entretanto, Pinheiro *et al* (2010b) no estudo BRAZOS, não encontraram diferença na prevalência de fratura nas cinco regiões do Brasil, de acordo com o sexo ou classe social. As maiores incidências de fratura de quadril são vistas no hemisfério norte (países do norte da Europa e na população caucasiana dos EUA) (LOFTHUS *et al*, 2001; BACON *et al*, 1996; e FRANDSEN *et al*, 1983).

FIGURA 4.



INCIDÊNCIA DE FRATURA DE QUADRIL EM DIFERENTES REGIÕES DO BRASIL POR 100.000 HAB.

M – mulheres. H – homens.

Joinville está situada próximo ao Trópico de Capricórnio, e apesar de estar em uma região do planeta com boa insolação, a incidência de chuvas e de tempo encoberto é muito grande nos meses de inverno / primavera, aonde 78% da população apresenta níveis de 25(OH)D < 30ng/dl (SILVA *et al*, 2014), o que deveria conferir maior risco de fratura por deficiência de vitamina D (LEBOFF *et al*, 1999; SIMONELLI *et al*, 2005).

O atendimento aos pacientes de ambos os grupos foi em grande parte em Serviço Público (186 – 87,3%), enquanto cerca de 75% da saúde suplementar em Joinville é privada. A cidade apresenta boa qualidade de vida e cobertura do Sistema de Saúde, quer seja público ou privado, o que poderia contribuir para a baixa incidência de fratura geral.

No entanto, a população de Joinville é jovem sendo que somente 19,2% da população tem mais que 50 anos, apesar de ser uma região no país com um dos maiores índices de envelhecimento (78,3 anos em 2010) (Atlas Brasil 2013, <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/>). Neste estudo existiu um aumento da incidência de fratura de quadril com o aumento da idade dos subgrupos. A faixa etária acima de 80 anos, correspondeu a mais de 50% das fraturas de quadril, sendo muito elevada e semelhante à população caucasiana americana e norteamericana, com aumento do número de fraturas com o envelhecimento da população. Estes dados concordam com estatísticas que mostram que os países com população ainda jovem, deverão apresentar aumento na incidência de osteoporose e fraturas à medida que sua população envelheça (MORALES-TORRES e GUTIÉRREZ-UREÑA, 2004; SCHWARTZ *et al*, 1999; SIQUEIRA *et al*, 2005; COOPER *et al*, 1992; e MELTON, 1993).

Embora não existam grandes estudos epidemiológicos em amostra representativa da população brasileira (SZEJNFELD *et al*, 1995; ZERBINI *et al*, 2000; GUIMARÃES *et al*, 2002), sabe-se que a prevalência dos FRC para baixa densidade óssea é semelhante nos estudos norte-americanos (BLACK *et al*, 1998; CADARETTE *et al*, 2000) e europeus (MICHAELSSON *et al*, 1996; SEDRINE *et al*, 2002). Da mesma forma, é similar no que diz respeito aos FRC para fratura em estudos nacionais (PINHEIRO *et al*, 2009a e 2003d; SIQUEIRA *et al*, 2005; RAMALHO *et al*, 2001) e internacionais (KANIS *et al*,

2001; BLACK *et al*, 2001; DARGENT-MOLINA *et al*, 2002; PAPAIOANNOU *et al*, 2005; HENRY *et al*, 2006).

Dois terços dos que tiveram fratura de quadril eram do sexo feminino, no entanto, até os 70 anos a fratura foi mais frequente nos homens. A incidência geral de fraturas aumenta após os 70 anos, sobretudo nas mulheres.

Ter IMC baixo ou normal e ser idoso conferiu maior risco de fratura de quadril, dados bem conhecidos e importantes para a fragilidade demonstrados na literatura (KANIS *et al*, 2008a, 2008c e 2011d). Ao contrário, a obesidade teve efeito protetor, aonde extensos dados epidemiológicos mostram que o peso corporal ou IMC elevado está correlacionada com alta massa óssea, e que redução no peso corporal pode causar a perda óssea (GUNEY *et al*, 2003; RADAK, 2004; WARDLAW, 1996). O mecanismo básico subjacente à esta correlação é desconhecido, embora várias explicações tenham sido propostas. Geralmente se aceita que uma massa corporal maior impõe uma maior carga mecânica sobre o osso e que isso aumentaria a massa óssea para acomodar a maior carga.

A presença de fratura prévia de baixo impacto, independentemente do local de fratura, dado não especificado no FRAX® (KANIS *et al*, 2001), foi um fator de risco independente para fratura de quadril, assim como a idade (risco para maiores idades), DPOC e IMC (proteção para obesidade), após análise conjunta dos fatores associados à fratura através de um modelo de Regressão Logística. O FRAX® não especifica número, local e severidade de fraturas, embora haja boas evidências de que fratura prévia de vértebra, úmero e quadril sejam preditivas de outras fraturas (HANS *et al*, 2011).

A fratura parental esteve presente em 11,2% do grupo de estudo e 3,5% no controle ( $p=0,030$ ), sendo os dados apenas de fratura de quadril dos pais. Quando analisamos os subgrupos por sexo, este dado foi significativo apenas para o sexo masculino na população em estudo ( $p=0,022$ ). O FRAX® levantou o questionamento de fratura parental como FRC (KANIS *et al*, 2011d e 2004e; CUMMINGS *et al*, 1995). No entanto, a presença de qualquer fratura osteoporótica entre parentes de primeiro grau, apesar de ter um efeito pequeno no FRAX® ( $RR=1,21$ ; IC 95%:1,09-1,35), foi significativa. Esta associação é maior quando na família há fratura de quadril ( $RR=1,40$ ; IC 95%:1,09-1,80).

A presença de AR e o uso de glicocorticoide por período maior que 3 meses, em doses maiores do que 5mg/dia de prednisona ou equivalente, tiveram relação positiva com a fratura de quadril entre os pacientes do presente estudo, corroborando dados da literatura (KANIS *et al*, 2011d e 2004e). Dos dez pacientes no GE que apresentaram AR seis deles não faziam uso de glicocorticoide, e apenas um paciente era do sexo masculino. Talvez por isto a AR mostrou significância apenas no sexo feminino (9 mulheres com AR no GE versus 2 pacientes no GC,  $p=0,009$ ).

Ser etilista ( $p=0,327$ ) e tabagista no momento da fratura ( $p=0,313$ ) não mostraram ser fatores importantes nesta população. A maioria dos pacientes com fraturas de quadril eram idosos e mais frágeis, muitos deles sem história de maus hábitos no momento da fratura. Ter sido tabagista previamente não mostrou relação com fratura por fragilidade de quadril neste estudo ou em outros (KANIS *et al*, 2008c e 2005f).

Entre as demais causas secundárias de osteoporose, somente a doença intestinal disabsortiva ( $p=0,039$ ) e o DPOC ( $p<0,001$ ) mostraram ser fatores de risco para fratura. DPOC foi um FRC importante para fratura de quadril. No entanto, na análise separada para sexo, a doença intestinal disabsortiva foi significativa apenas para mulheres ( $p=0,035$ ), enquanto DPOC foi apenas para homens ( $p=0,001$ ). DPOC está associado a baixa massa óssea (WANG *et al*, 2015; LOOKER, 2014), e tem sido relatada como fator isolado de risco de fratura em alguns estudos (DAM *et al*, 2010; KJENSLI *et al*, 2009). A alta prevalência de osteoporose em pacientes com DPOC é justificada pela presença de fatores de risco comuns, tais como idade avançada, deficiência de vitamina D e tabagismo, e fatores de risco específicos da DPOC, como a inflamação sistêmica e o uso de corticosteroides orais ou inalatórios (ROMME *et al*, 2013).

A presença de diabetes não foi um fator de risco nesta população, apesar de que no estudo BRAZOS, Pinheiro *et al* (2009) demonstraram que DM tem relação com maiores chances de fratura por baixo impacto em homens e mulheres. Neste estudo, a presença de DM tipo 2 apresentou tendência de estar associado à fratura de quadril em homens ( $p=0,052$ ). De modo geral, DM tipo 1 está associado à redução da densidade óssea e maior risco de fratura



por osteoporose. O DM tipo 2 se associa com maior massa óssea, porém com maior risco de fraturas por fragilidade óssea, especialmente não vertebrais (KANIS *et al*, 2011d).

Outras doenças que apesar de aparecerem na literatura como possíveis causas secundárias de osteoporose, não mostraram relação com fratura de quadril, como hipertireoidismo, doença hepática, doença renal, câncer, e demência / Alzheimer (KANIS *et al*, 2008a; CHEN *et al*, 2014; SILVA, 2015; REYES *et al*, 2014). No entanto, neste estudo os homens apresentaram relação de fratura de quadril e demência / Alzheimer ( $p=0,049$ ). Reyes e cols. mostraram que a demência esteve relacionada como FRC independente para fratura de quadril, assim como DM, DPOC, doença renal crônica, HIV e doença cerebrovascular (REYES *et al*, 2014).

Em Joinville os pacientes não são informados sobre o diagnóstico de osteoporose, nem são devidamente tratados após a alta hospitalar, mesmo sendo na maioria dos casos submetidos à cirurgia ( $n=208$  - 98,1%). Assim, uma excelente oportunidade de tratar a osteoporose procurando evitar novas fraturas é perdida. Isto também ocorre em outros centros, como demonstrado por Fortes *et al*. (FORTES *et al*, 2008; THOMAZELLI *et al*, 2013), onde mesmo após um evento significativo, como a fratura de quadril, somente 13,9% dos pacientes receberam o diagnóstico de osteoporose e 11,6% iniciaram algum tratamento no momento da alta hospitalar. De modo semelhante, o estudo BRAZOS (PINHEIRO *et al*, 2009a) mostrou que cerca de 85% dos homens e 70% das mulheres, com antecedente de fratura por baixo impacto, também não receberam qualquer informação sobre a doença que ocasionou a fratura.

A mortalidade hospitalar e posterior a alta após a fratura de quadril é elevada, (17,4% - 30,5%) (COOPER *et al*, 1993b, POOR *et al*, 1994), e não foi diferente em Joinville (25,8% em 12 meses). Não houve diferença com os pacientes do GC provavelmente por estes em geral terem internados com diagnósticos graves. Fortes *et al* (2008) na cidade de São Paulo mostrou que de 56 pacientes incluídos no estudo ( $80,7 \pm 7,9$  anos; 80,4% mulheres), a mortalidade em seis meses foi de 23,2%.

Nas mulheres, a taxa de mortalidade até 36 meses após a fratura foi 32,5%, com 7,6% de mortalidade hospitalar. Enquanto que entre os homens foi de 30%, com 7,1% de taxa de mortalidade hospitalar. Na Áustria, país com a

maior taxa de fratura de fêmur da Europa, considerando pessoas com 65 anos ou mais, a taxa de mortalidade hospitalar entre os pacientes com fratura de fêmur é de 3,8% nos homens e 3,2% em mulheres (DOMER *et al*, 2009). A idade no momento da fratura, em Joinville, foi maior nas mulheres do que nos homens (79,5 versus 74 anos, respectivamente), o que poderia justificar a maior mortalidade no sexo feminino.

O FRAX® é uma ferramenta desenvolvida para aglutinar os fatores clínicos de risco para fratura osteoporótica, contemplando fatores genéticos e ambientais, que podem ser particulares à cada população, e ainda pode levar em consideração a densidade óssea do fêmur. O objetivo é quantificar a probabilidade de fratura por fragilidade óssea nos próximos dez anos. Dessa forma, é possível calcular o risco do paciente vir a sofrer uma fratura de quadril ou fraturas consideradas maiores, como vértebra, antebraço e úmero (KANIS *et al*, 2008a). Nós utilizamos os cálculos de risco de fratura pelo FRAX® (TABELAS 11, 12 e 13) para através da curva ROC identificar o ponto de melhor relação entre a especificidade / sensibilidade para esta população. Na realização dos cálculos os FRC que se associaram aos resultados para maior risco de fratura de quadril foram idade (maior), sexo feminino e peso normal / baixo. Os cálculos de risco para fratura de quadril e fratura osteoporótica maior mais elevados se mostraram mais presentes nos pacientes do GE, ou seja, que tinham fratura de quadril. Enquanto que a ausência de risco pelo cálculo foi mais presente no GC, aonde não havia fratura de quadril ( $p < 0,001$ ). A ferramenta FRAX® para avaliação de risco de fratura de quadril para esta população se mostrou um instrumento de auxílio, levando em consideração a não realização da avaliação da densidade mineral óssea.

Apesar de ter sido testado a ferramenta FRAX® neste estudo, sabemos que a mesma apresenta algumas limitações, como não levar em consideração a fragilidade que leva às quedas e a intensidade de atividade física, o número e o sítio de fraturas prévias, o tempo de pós-menopausa, assim como a dose e o tempo de uso de corticoide, a densidade mineral de coluna, os marcadores de remodelação óssea, e ainda o efeito do tratamento sobre o risco de fratura.

Este estudo teve algumas dificuldades, por ser um estudo de levantamento de dados. Utilizamos o contato telefônico para a buscar os dados faltantes, de forma semelhante ao empregado no Brasil para a vigilância de

fatores de risco e proteção para doenças crônicas, sistema VIGITEL (<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/vigitel/vigteldescr.htm>). Apesar da busca por contato telefônico, não foi possível obter 100% dos dados de vários pacientes por ser uma coorte histórica. Para melhorar os resultados em relação aos FRC, buscou-se um grupo controle o mais adequado possível.

## 7 CONCLUSÃO

Encontramos na população estudada de Joinville:

- 1) Incidência de fratura de quadril foi de 137,2 e 72,1 / 100.000 habitantes para as mulheres e homens no ano de 2011, respectivamente. Semelhante a outros levantamentos nacionais, entretanto com taxa aproximadamente cinco vezes maior, no subgrupo acima de 80 anos.
- 2) Os FRC analisados: idade aumentada, sexo feminino, peso normal ou baixo, história de fratura de quadril nos pais, antecedente de fratura de baixo impacto, AR, uso de corticoide por mais de três meses foram fatores de risco associados a fraturas de quadril. Entre as causas secundárias avaliadas, o DPOC e as doenças disabsortivas intestinais também foram associados a estas fraturas.
- 3) A mortalidade hospitalar e até 36 meses após a fratura de quadril foi de 7,5% e 31,9%, respectivamente.
- 4) O cálculo do FRAX® mostrou ser uma ferramenta útil para esta população. No entanto, o ponto de corte que discriminou os pacientes com risco de fratura aumentado foi diferente do modelo americano. Calculando-se o FRAX e tendo valores para fraturas osteoporóticas maiores  $\geq 7,5\%$ , e para fraturas de quadril  $\geq 4,5\%$ , está associado ao risco para fratura de quadril.

Concluimos que este trabalho pode auxiliar políticas de saúde que ajudem a prevenir a osteoporose, fraturas e suas complicações através do cálculo do FRAX®, principalmente aonde não há acesso a exames de densidade mineral óssea. Além de orientar na decisão de indicar o tratamento.

## REFERÊNCIAS

ARABI A, Baddoura R, Awada H, Khoury N, Haddad S, Ayoub G, El-Hajj Fuleihan G. **Discriminative ability of dual-energy X-ray absorptiometry site selection in identifying patients with osteoporotic fractures.** Bone. 40(4):1060-5, 2007.

ASPRAY TJ. **Fragility fracture: recent developments in risk assessment.** Ther Adv Musculoskel Dis. 7(1) 17 –25, 2015.

**Atlas Brasil 2013** (<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/>).

BACON WE, Maggi S, Looker A, Harris T, Nair CR, Giaconi J, et al. **International comparison of hip fracture rates in 1988–89.** Osteoporos Int; 6:69–75, 1996.

BAGUR A, Mautalen C, Rubin Z. **Epidemiology of hip fractures in an urban population of central Argentina.** Osteoporos Int; 4:332–5, 1994.

BANDEIRA F, Carvalho EF. **Prevalence of osteoporosis and vertebral fractures in postmenopausal women attending reference centers.** Rev Bras Epidemiol. 10(1):86-98, 2007.

BARRET-CONNOR E. **The economic and human cost of osteoporotic fractures.** Am J Med 98 (supl 2):3S-8S, 1995.

BAUDOIN C, Fardellone P, Potard V, Sebert JL. **Fractures of the proximal femur in Picardy, France, 1987.** Osteopor Int; 3(1):43-9, 1993.

BAUER RL. **Ethnic differences in hip fracture: a reduced incidence in Mexican Americans.** Am J Epidemiol 127: 145-9, 1988.

BLACK DM, Palermo L, Nevitt MC, Genant H, Epstein R, San Valentin R et al. **Comparison of methods for defining prevalent vertebral deformities: the Study of Osteoporotic Fractures.** J Bone Miner Res 10: 890-902, 1995.

BLACK DM, Palermo L, Pearson J, Abbott T, Johnell O. **A simple, useful risk factor system can identify the large majority of women with osteoporosis.** Bone. 23(Suppl. 5):605, 1998.

BLACK DM, Steinbuch M, Palermo L, Dargent-Molina P, Lindsay R, Hoseyni MS, et al. **As assessment tool for predicting fracture risk in postmenopausal women.** Osteoporos Int. 2001; 12(7):519-28, 2001.

CADARETTE SM, Jaglal SB, Kreiger N, McIsaac WJ, Darlington GA, Tu JV. **Development and validation of the Osteoporosis Risk Assessment Instrument to facilitate selection of women for bone densitometry.** CMAJ. 162(9):1289-94, 2000.

CANIGGIA M, Morreale P. **Epidemiology of hip fractures in Siena, Italy, 1975-1985.** Clin Orthop Relat Res. (238):131-8, 1989.

CASTRO DA ROCHA FA, Ribeiro AR. **Low incidence of hip fractures in an equatorial area.** Osteoporos Int. 14(6):496-9, 2003.

CHEN YJ, Kung PT, Wang YH, Huang CC, Hsu SC, Tsai WC, Hsu HC. **Greater risk of hip fracture in hemodialysis than in peritoneal dialysis.** Osteoporos Int. 25(5):1513-8, 2014.

CLARK P, Cons-Molina F, Deleze M, Ragi S, Haddock L, Zanchetta JR, et al. **The prevalence of radiographic vertebral fractures in Latin American countries: the Latin American Vertebral Osteoporosis Study (LAVOS).** Osteoporos Int. 20(2):275-82, 2009.

COOPER C, Campion G, Melton LJ. **Hip fractures in the elderly: a worldwide projection.** Osteoporos Int. 2: 285-9, 1992a.

COOPER C, Atkinson EJ, Jacobsen SJ et al. Population-based study of survival after osteoporotic fracture. Am J Epidemiol 137:1001-5, 1993b.

CONTRERAS L, Kirschbaum A, Pumarino H. **Epidemiology of fractures in Chile.** Rev Med Chil 119 (1): 92-8, 1991.

CUMMINGS SR, Nevitt MC, Browner WS et al. **Risk factors for hip fracture in white women. Study of Osteoporotic Fractures Research Group.** N Engl J Med 332:767-773, 1995.

CUNHA U, Veado MAC. **Fratura da extremidade proximal do fêmur em idosos: independência funcional e mortalidade em um ano.** Rev Bras Ortop 41:195-9, 2006.

DAM TT, Harrison S, Fink HA, Ramsdell J, Barrett-Connor E. **Osteoporotic Fractures in Men (MrOS) Research Group Bone mineral density and fractures in older men with chronic obstructive pulmonary disease or asthma.** Osteoporos Int 21:1341–1349, 2010.

DARGENT-MOLINA P, Douchin MN, Cormier C, Meunier PJ, Bréart G; **EPIDOS Study Group. Use of clinical risk factors in elderly women with low bone mineral density to identify women at higher risk of hip fracture: The EPIDOS prospective study.** Osteoporos Int. 13(7):593-9, 2002.

DORNER T, Weichselbaum E, Lawrence K, Viktoria SK, Rieder A. **Austrian osteoporosis report: epidemiology, lifestyle factors, public health strategies.** Wien Med Wochenschr 159:221-9, 2009.

FORTES EM, Raffaelli MP, Bracco OL, Takata ETT, Reis FB, Santili C, Lazaretti-Castro M. **Elevada morbimortalidade e reduzida taxa de diagnóstico de osteoporose em idosos com fratura de fêmur proximal na cidade de São Paulo.** Arq Bras Endocrinol Metabol. 52:1106-14, 2008.

FRANDSEN PA, Kruse T. Hip Fractures in the County of Funen, Denmark: **Implications of Demographic Aging and Changes in Incidence Rates.** Acta Orthopaedica, 54(5):681-6, 1983.

GALLAGHER JC, Melton LJ, Riggs BL, Bergstralh E. **Epidemiology of fractures of the proximal femur in Rochester, Minnesota.** Clin Orthop 150: 163-171, 1980.

GARCIA R, Leme MD, Garcez-Leme LE. **Evolution of Brazilian elderly with hip fracture secondary to a fall.** Clinics. 61(6):539-44, 2006.

GERLAND P, Raftery AE, Sevcikova H, Li N, Gu D, Spoorenberg T, et al. **World population stabilization unlikely this century.** Science. 346(6206):234-7, 2014.

GUIMARÃES SVM, Fuchs SC, Vanni BF, Silva BH, Castro JAS. **Predictors of total body bone mass in pre-menopausal women of Southern Brazil: a population-based study.** Reprod Clim. 17(2):112-7, 2002.

GUNEY E, Kisakol G, Ozgen G, Yilmaz C, Yilmaz R, Kabalak T. **Effect of weight loss on bone metabolism: comparison of vertical banded gastroplasty and medical intervention.** *Obes Surg* 13:383–388, 2003.

HANS DB, Kanis JA, Baim S, Bilezikian JP, Binkley NB, Cauley JA, Compston JE, Cooper C, Dawson-Hughes B, Fuleihan GE, Leslie WD, Lewiecki EM, Luckey MM, McCloskey EV, Papapoulos SE, Poiana C, Rizzoli R - **On behalf of the FRAX® Position Development Conference Members. Joint Official Positions of the International Society for Clinical Densitometry and International Osteoporosis Foundation on FRAX®.** *J Clin Densitom* 14(3): 171-180, 2011.

HENRY MJ, Pasco JA, Sanders KM, Nicholson GC, Kotowicz MA. **Fracture Risk (FRISK) Score: Geelong Osteoporosis Study.** *Radiology*. 241(1):190-6, 2006.

HILLIER TA, Cauley JA, Rizzo JH, Pedula KL, Ensrud KE, Bauer DC, Lui LY, Vesco KK, Black DM, Donaldson MG, LeBlanc E, Cummings SR. **The WHO Absolute Fracture Risk Models (FRAX): Do Clinical Risk Factors Improve Fracture Prediction in Older Women Without Osteoporosis** - *J Bone Miner Res*. 2011; 26(8): 1774–1782, 2011.

HO SC, Bacon WE, Harris T, Looker A, Maggi S. **Hip fracture rates in Hong Kong and the United States, 1988 through 1989.** *Am J Public Health* 83:694–7, 1993.

IBGE [Internet]. **Censo Demográfico 2010: características da população e dos domicílios: resultados do universo.** Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>

ISMAIL AA, Cockerill W, Cooper C, Finn JD, Abendroth K, Parisi G, et al. **Prevalent vertebral deformity predicts incident hip though not distal forearm fracture: results from the European Prospective Osteoporosis Study.** *Osteoporos Int*. 12(2):85-90, 2001.

JOHANSSON H, Kanis JA, Oden A, Johnell O, McCloskey E. **BMD, clinical risk factors and their combination for hip fracture prevention.** *Osteoporos Int*. 20(10):1675-82, 2009.



JOHNELL O, Gullberg B, Allander E, Kanis JA. **The apparent incidence of hip fracture in Europe: a study of national register sources. MEDOS Study Group.** Osteoporos Int; 2:298–302, 1992.

KANIS J.A., Johnell O., Oden A., Johansson H., McCloskey E. **FRAX™ and the assessment of fracture probability in men and women from the UK.** Osteoporos Int 19:385-397, 2008a.

KANIS JA, Oden A, McCloskey EV, Johansson H, Wahl DA, Cooper C. **A systematic review of hip fracture incidence and probability of fracture worldwide.** Osteoporos Int. 23(9):2239-56, 2012b.

KANIS J.A. **On behalf of the WHO Scientific Group. Assessment of osteoporosis at the primary health-care level. Technical Report. Sheffield: WHO Collaborating Centre, University of Sheffield, UK, <http://www.shef.ac.uk/FRAX>, 2008c.**

KANIS JA, Hans D, Cooper C, Baim S, Bilezikian JP, Binkley N, Cauley JA, Compston JE, Dawson-Hughes B, El-Hajj Fuleihan G, Johansson H, Leslie WD, Lewiecki EM, Luckey M, Oden A, Papapoulos SE, Poiana C, Rizzoli R, Wahl DA, McCloskey EV. **Task Force of the FRAX Initiative. Interpretation and use of FRAX in clinical practice.** Osteoporos Int. Sep; 22(9):2395-411, 2011d.

KANIS JA, Johansson H, Oden A et al. **A family history of fracture and fracture risk: a meta-analysis.** Bone 35:1029–1037, 2004e.

KANIS JA, Johnell O, Oden A et al. **Smoking and fracture risk: a meta-analysis.** Osteoporos Int 16:155–162, 2005f.

KANIS JA, Johnell O, De Laet C, Jonsson B, Oden A, Ogelsby AK. **International variations in hip fracture probabilities: implications for risk assessment.** J Bone Miner Res. 17(7):1237-44, 2002.

KANIS JA, Johnell O, Oden A, Dawson A, De Laet C, Jonsson B. **Ten year probabilities of osteoporotic fractures according to BMD and diagnostic thresholds.** Osteopor Int. 12; 989, 2001.

KJENSLI A, Falch JA, Ryg M et al. **High prevalence of vertebral deformities in COPD patients: relationship to disease severity.** Eur Respir J 33:1018–1024, 2009.

KOMATSU RS, Ramos LR, Szejnfeld VL. **Incidence of proximal femur fractures in Marilia, Brazil.** J Nutr Health Aging. 8(5):362-7, 2004.

LEBOFF MS, Kohlmeier L, Hurwitz S, Franklin J, Wright J, Glowacki J. **Occult vitamin D deficiency in postmenopausal US women with acute hip fracture.** JAMA. 281(16):1505-11, 1999.

LINDSAY R. **The burden of osteoporosis: costs.** Am J Med 98 (suppl 2<sup>a</sup>): 9S-11S, 1995.

LOFTHUS CM, Osnes EK, Falch JA, Kaastad TS, Kristiansen IS, Nordsletten L, Stensvold I, Meyer HE. **Epidemiology of hip fractures in Oslo, Norway.** Bone 29(5):413-8, 2001.

LOOKER AC. **Relationship between femur neck bone mineral density and prevalent chronic obstructive pulmonary disease (COPD) or COPD mortality in older non-Hispanic white adults from NHANES III.** Osteoporos Int. 25(3):1043-52, 2014.

LOPES JB, Danilevicius CF, Takayama L, Caparbo VF, Menezes PR, Scazufca M, et al. **Prevalence and risk factors of radiographic vertebral fracture in Brazilian community-dwelling elderly.** Osteoporos Int. Feb;22(2):711-9, 2011.

LUNT M, Felsenberg D, Reeve J, Benevolenskaya L, Cannata J, Dequeker J, Dodenhof C, Falch JA, Masaryk P, Pols HAP, Poor G, Reid DM, Scheidt-Nave C, Weber K, Varlow J, Kanis JA, O'Neill TW, Silman AJ. **Bone Density Variation and Its Effects on Risk of Vertebral Deformity in Men and Women Studied in Thirteen European Centers: The EVOS Study.** J Bone Miner Res 12(11), 1883–1894, 1997.

MAGAZINER J, Simonsick EM, Kashner TM, Hebel JR, Kenzora JE. **Predictors of Functional Recovery One Year Following Hospital Discharge for Hip Fracture: A prospective study.** J Gerontol 45(3):101-7, 1990.

MELTON J. **Hip fractures: a worldwide problem today and tomorrow.** Bone 14:S1-8, 1993.

MICHAËLSSON K, Bergström R, Mallmin H, Holmberg L, Wolk A, Ljunghall S. **Screening for osteopenia and osteoporosis: selection by body composition.** Osteoporos Int. 6(2):120-6, 1996.

MORALES-TORRES J; Hernández Ochoa C; Hernández Paz R; Hernández Morales G. **Fracturas de cadera en egresos de hospitales de León, Gto. Un indicador econométrico de Osteoporosis.** Rev Mex Reumat 12:119-124, 1997.

MORALES-TORRES J, Gutiérrez-Ureña S; **Osteoporosis Committee of Pan-American League of Associations for Rheumatology. The burden of osteoporosis in Latin America.** Osteoporos Int. 15(8):625-32, 2004.

MOROSANO M, Masoni A, Sánchez A. **Incidence of hip fractures in the city of Rosario, Argentina.** Osteoporos Int. Nov; 16(11):1339-44, 2005.

NOF - **Clinician's Guide to Prevention and Treatment of Osteoporosis** at <http://nof.org/files/nof/public/content/file/2791/upload/919.pdf>. 2014.

NYDEGGER V, Rizzoli R, Rapin CH, Vasey H, Bonjour JP. **Epidemiology of fractures of the proximal femur in Geneva: incidence, clinical and social aspects.** Osteoporos Int; 2(1):42-7, 1991.

PAPAIIOANNOU A, Joseph L, Ioannidis G, Berger C, Anastassiades T, Brown JP, et al. **Risk factors associated with incident clinical vertebral and nonvertebral fractures in postmenopausal women: the Canadian Multicentre Osteoporosis Study (CaMos).** Osteoporos Int. 16(5):568-78, 2005.

**PHYSICAL STATUS: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee.** World Health Organ Tech Rep Ser 1995; 854:1-452, 1995.

PINHEIRO MM, Ciconelli RM, Martini LA, Ferraz MB. **Clinical risk factors for osteoporotic fractures in Brazilian women and men: The BRAZilian Osteoporosis Study (BRAZOS).** Osteoporos Int. 20(3):399-408, 2009a.

PINHEIRO MM, Camargos BM, Borba VZC, Lazaretti-Castro M. **FRAX™: construindo uma ideia para o Brasil.** Arq Bras Endocrinol Metab. 53: 783-790, 2009b.

PINHEIRO MM, Ciconelli RM, Jacques NO, Genaro PS, Martini LA, Ferraz MB. **O impacto da osteoporose no Brasil: dados regionais das fraturas em homens e mulheres adultos – The Brazilian Osteoporosis Study (BRAZOS).** Rev Bras Reumatol 50(2):113-27, 2010a.

PINHEIRO MM, Reis Neto ET, Machado FS, Omura F, Yang JHK, Szejnfeld J, Szejnfeld VL. **Risk factors for osteoporotic fractures and low bone density in pre and postmenopausal women.** Rev Saúde Pública 44(3):479-85, 2010b.

PINHEIRO MM, Castro CH, Frisoli A Jr, Szejnfeld VL. **Discriminatory Ability of quantitative ultrasound measurements is similar to dual-energy X-ray absorptiometry in a Brazilian women population with osteoporotic fracture.** Calcif. Tissue Int. 73(6):555-64, 2003.

POOR GS, Jacobsen SJ, Melton LJ III. **Mortality following hip fracture.** Facts Res Gerontol 7: 91-109, 1994.

PUMARINO H, Contreras L, Kirschbaum A. **Twelve-year trends of hip fracture rates in Chile. Is there a relationship between their increase and population aging?** Rev Med Chil 125(8): 893-8, 1997.

RADAK TL. **Caloric restriction and calcium's effect on bone metabolism and body composition in overweight and obese premenopausal women.** Nutr Rev 62:468 – 481, 2004.

RAMALHO AC, Lazaretti-Castro M, Hauache O, Vieira JG, Takata E, Cafalli F, et al. **Osteoporotic fractures of proximal femur: clinical and epidemiological features in a population of the city of São Paulo.** Sao Paulo Med J. 119(2):48-53, 2001.

REYES C, Estrada P, Nogués X, Orozco P, Cooper C, Díez-Pérez A, Formiga F, González-Macías J, Prieto-Alhambra D. **The impact of common comorbidities (as measured using the Charlson index) on hip fracture risk in elderly men: a population-based cohort study.** Osteoporos Int. 25(6):1751-8, 2014.

RIERA-ESPINOZA G. **Epidemiology of osteoporosis in Latin America 2008.** Salud Publica Mex; 51 Suppl 1:S52-5, 2009.

RIGGS BL, Melton 3rd LJ. **The worldwide problem of osteoporosis: Insight afforded by epidemiology.** Bone 17(5 Suppl):505S-11S, 1995.

ROMME EA, Smeenk FW, Rutten EP, Wouters EF. **Osteoporosis in chronic obstructive pulmonary disease.** Expert Rev Respir Med. Aug; 7(4):397-410, 2013.

SCHWARTZ AV, Kelsey JL, Maggi S, Tuttleman M, Ho SC, Jónsson PV, et al. **International variation in the incidence of hip fractures: cross-national project on osteoporosis for the World Health Organization Program for Research on Aging.** Osteoporos Int. 9(3):242-53, 1999.

SEDRINE WB, Chevallier T, Zegels B, Kvasz A, Micheletti MC, Gelas B, et al. **Development and assessment of the Osteoporosis Index of Risk (OSIRIS) to facilitate selection of women for bone densitometry.** Gynecol Endocrinol. 16(3):245-50, 2002.

SILVA DMW, Vitti A; Otero MSS; Damas TB; Ghanem O; Gonçalves ARR. **Prevalência de Deficiência de Vitamina D em Joinville-SC.** Arq Bras Endocrinol Metabol. 58:5347-5347, 2014.

SILVA O, **Prevention and treatment of bone fragility in cancer patient.** Clin Cases Miner Bone Metab. 12(2):116-129, 2015.

SILVERMAN SL, Madison RE. **Decreased incidence of hip fracture in Hispanics, Asians and Blacks: California hospital discharge data.** Am J Public Health 78:1482-3, 1988.

SILVEIRA VA, Medeiros MM, Coelho-Filho JM, Mota RS, Noleto JC, Costa FS, et al. **Hip fracture incidence in an urban area in Northeast Brazil.** Cad Saude Publica. 21(3):907-12, 2005.

SIMONELLI C, Weiss TW, Morancey J, Swanson L, Chen YT. **Prevalence of vitamin D inadequacy in a minimal trauma fracture population.** Curr Med Res Opin. 21(7):1069-74, 2005.

SIQUEIRA FV, Facchini LA, Hallal PC. **The burden of fractures in Brazil: a population-based study.** Bone.37(2):261-6, 2005.

SIRIS ES, Chen YT, Abbott TA, Barrett-Connor E, Miller PD, Wehren LE, Berger ML. **Bone Mineral Density Thresholds for Pharmacological**

**Intervention to Prevent Fractures.** Arch Intern Med. 2004a; 164:1108-1112, 2004a.

SIRIS ES, Brenneman SK, Barrett-Connor E, Miller PD, Sajjan S, Berger ML, et al. **The effect of age and bone mineral density on the absolute, excess, and relative risk of fracture in postmenopausal women aged 50-99: results from the National Osteoporosis Risk Assessment (NORA).** Osteoporos Int. 2006b; 17(4):565-74, 2006b.

SOMMA LF, Rosso GZ, Trobo RI, Barreira JC, Messina OD. **Epidemiología de la fractura de fémur proximal en Luján.** Osteology 2:46-54, 1999.

SZEJNFELD VL, Atra E, Baracat EC, Aldright JM, Civitelli R. **Bone density in white Brazilian women: rapid loss at the time around the menopause.** Calcif Tissue Int 56: 186-91, 1995.

THOMAZELLI F.C.S., Beltrami JC, Betz RL. **Osteoporosis diagnostic and therapeutic approach in the period pre and post hip fracture in a population over 50 years in the city of Blumenau.** Revista da AMRIGS, 57 (3): 192-195, 2013.

VIDAL EI, Coeli CM, Pinheiro RS, Camargo KR Jr. **Mortality within 1 year after hip fracture surgical repair in the elderly according to postoperative period: a probabilistic record linkage study in Brazil.** Osteoporos Int. 17(10):1569-76, 2006.

WANG TY, Lo YL, Chou PC, Chung FT, Lin SM, Lin TY, Lin HC, Wang CH, Yu CT, Kuo HP. **Associated bone mineral density and obstructive sleep apnea in chronic obstructive pulmonary disease.** Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 10:231-7, 2015.

WARDLAW GM. **Putting body weight and osteoporosis into perspective.** Am J Clin Nutr 63:433S– 436S, 1996.

XU L, Lu A, Zhao X, Chen X, Cummings SR. **Very low rates of hip fracture in Beijing, People's Republic of China: the Beijing Osteoporosis Project.** Am J Epidemiol 144:901–7, 1996a.

XU L, Cummings SR, Qin M, Zhao X, Chen X, Nevitt M, Stone K. **Vertebral Fractures in Beijing, China: The Beijing Osteoporosis Project.** J Bone Miner Res; 15(10) 2015-9, 2000b.

ZERBINI CA, Latorre MR, Jaime PC, Tanaka T, Pippa MG. **Bone mineral density in Brazilian men 50 years and older.** Braz J Med Biol Res. 33(12):1429-35, 2000.

ZERBINI CAF, Szejnfeld VL, Albergaria BH, McCloskey EV, Johansson H, Kanis JA. **Incidence of hip fracture in Brazil and the development of a FRAX model.** Arch Osteoporos. 10:28-34, 2015.

## ANEXO 1



Hospital Municipal São José



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Joinville, 12 de dezembro de 2011.

## PARECER CONSUBSTANCIADO DE PROJETO DE PESQUISA

Ref. CEP Nº 11046

Prezado Dr. Dalisbor Marcelo Weber Silva,

O protocolo de estudo clínico intitulado “ **BRAVOS** ” **Estudo Brasileiro de Validação em Osteoporose**, que está sob sua responsabilidade e será aplicado nas instituições hospitalares: Hospital Municipal São José, Centro Hospitalar Unimed e Hospital Dona Helena, na cidade de Joinville/SC, foi avaliado por este Comitê de Ética em Pesquisa e considerado **APROVADO**.

Para tal aprovação foram seguidas as exigências das Resoluções Nacionais 196/96 e 251/97, relacionadas a pesquisas envolvendo seres humanos. No presente projeto foram devidamente enfatizados itens que correspondem aos objetivos do estudo e seu racional; antecedentes científicos justificáveis; adequação ao material e método; análise criteriosa dos riscos e benefícios; referência bibliográfica pertinente; responsabilidade do pesquisador na condução do Estudo, bem como a possibilidade de interrupção do estudo nos casos em que se verifiquem riscos aos voluntários.

Também foi analisado e considerado aprovado o respectivo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, versão 1.0, 23/Ago/.2011, uma vez que seguem os padrões normativos.

Lembramos aos senhores pesquisadores que, no cumprimento da Resolução 251/97, a Comissão de Ética em Pesquisa deverá receber relatórios semestrais sobre o andamento do Estudo, bem como a qualquer tempo e a critério do pesquisador nos casos de relevância, além do envio dos relatos de eventos adversos, para conhecimento desta Comissão. Salientamos ainda, a necessidade de relatório completo ao final do Estudo.

Atenciosamente,

*p/ [assinatura]* **D<sup>a</sup> Suely Kêiro Kohora**  
Membro da C.E.P.  
HMSJ

**Dra. Luciane Mônica Deboni**  
Presidente do CEP-HMSJ  
Joinville/SC



## ANEXO 2

### **“TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO” para entrevista via telefônica.**

O (a) senhor (a) (nome do paciente ou familiar responsável) está sendo convidado para participar em um projeto de pesquisa, que envolve perguntas por telefone a respeito de sua doença. Antes que decida se quer ou não fazer parte deste estudo, você precisa entender os riscos e benefícios envolvidos. Um membro da equipe de investigadores estará disponível para responder as suas perguntas, bem como esclarecer toda e qualquer dúvida que venha a ter sobre este estudo, antes de prosseguirmos.

#### **POR QUE ESTAMOS REALIZANDO ESTE ESTUDO**

Estamos procurando esclarecer se é comum as fraturas de quadril por osteoporose em Joinville, e saber se existem fatores que possam favorecer a fratura, para podermos criar no sistema de saúde condições de prevenir esta situação.

#### **PROCEDIMENTOS**

Esta pesquisa envolve análise de prontuários de pessoas que sofreram fraturas de quadril e que são de Joinville, estiveram internadas em um dos hospitais da cidade. Posteriormente será complementada com esta entrevista via telefônica.

#### **EXISTEM RISCOS NESSE ESTUDO?**

Não há riscos, e o maior desconforto será tomar um pouco do seu tempo para a pesquisa.

#### **EXISTEM BENEFÍCIOS?**

Os benefícios esperados serão os de proporcionar maior prevenção nas fraturas por osteoporose, e assim diminuir a mortalidade causada pelas mesmas.

#### SOU OBRIGADO A PARTICIPAR DESSE ESTUDO?

Não. Sua decisão de fazer parte do estudo é voluntária. O (a) senhor (a) é livre para escolher se deseja ou não fazer parte.

#### EXISTE CUSTO PARA SE PARTICIPAR DESSE ESTUDO?

Não há nenhum custo adicional envolvido na participação nesse estudo.

#### CONFIDENCIALIDADE

Todos os registros (informações) que dizem respeito a sua identidade (nome, por exemplo) serão mantidos em sigilo (segredo). Além disso, os dados (números) e as conclusões da pesquisa só serão divulgados no meio médico, em revistas científicas.

#### DÚVIDAS

Se o (a) senhor (a) tiver qualquer pergunta, de qualquer natureza, a respeito do estudo (surgida após a explanação de hoje) ou deseje interromper o estudo, por favor, telefone para o \_\_\_\_\_, fone (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_.

Colocar o nome do investigador principal e o telefone de contato.

## APÊNDICE A

01. Hospital: \_\_\_\_\_

02. Registro Hospitalar: |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

03. Iniciais do Paciente: |\_|\_|\_|\_| (três iniciais ou duas separadas por hífen)

04. Gênero: ☐ Masculino ☐ Feminino

05. Nascimento: |\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|\_|

06. Endereço: \_\_\_\_\_

07.CEP: |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

08. Cidade: \_\_\_\_\_

09 Estado: |\_|\_|\_|

10.Tel1: |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

11.Tel2: |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

12. Peso: |\_|\_|\_|\_|.|\_| Kg

13. Altura: |\_|\_|\_|\_|.|\_| cm

14. Etnia: ☐ Asiática ☐ Nativa  
☐ Caucasica ☐ Mestiça /Parda  
☐ Negra

15. Data da Fratura: |\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|\_|\_|

16. Data da Hospitalização: |\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|\_|\_|

17. Data da Alta: |\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|\_|\_|

18. Tipo da Alta: ☐ Transferência ☐ Morte ☐ Recuperado/Recuperando

19. Lado da fratura: ☐ Direito ☐ Esquerdo ☐ Ambos

20. Cirurgia Realizada: ☐ Sim ☐ Não

21. Data da Cirurgia: |\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|/|\_|\_|\_|\_|\_|

22. Fraturas prévias? (Fraturas anteriores à fratura documentada, durante a vida adulta, de forma espontânea ou devido a trauma de baixa energia que usualmente não resultaria em fratura) ( ) N/D ( ) sim ( ) não

23. História familiar de fratura de quadril? (só Pai ou mãe) ( ) N/D ( ) sim ( ) não

24. Já foi dito ao paciente que ele tem osteoporose? ( ) Não Sabe ( ) sim ( ) não

25. Tabagista ao momento da fratura? ( ) N/D ( ) sim ( ) não

26. Uso de glicocorticoides? (dose > 5 mg/dia de prednisona ou equivalente/>3meses) ( ) N/D ( ) sim ( ) não

27. Artrite Reumatóide? (Diagnostico confirmado pelo médico) ( ) N/D ( ) sim ( ) não

28. Osteoporose secundária: ☐ Sim ☐ Não ☐ N/D

a.Diabetes Mellitus: ☐ Sim ☐ Não ☐ N/D

b.Osteogenesis Imperfecta ☐ Sim ☐ Não ☐ N/D

c.Hipertireoidismo ☐ Sim ☐ Não ☐ N/D

d.Menopausa precoce ☐ Sim ☐ Não ☐ N/D

e.Doença Intestinal Crônica ☐ Sim ☐ Não ☐ N/D

f.Doença Hepática Crônica ☐ Sim ☐ Não ☐ N/D

g. Insuficiência Renal Crônica ☐ Sim ☐ Não ☐ N/D

H. DPOC ☐ Sim ☐ Não ☐ N/D

g.Outra(s): ☐ Sim ☐ Não ☐ N/D

29. Ingestão de Álcool? (+ de 3 unidades/dia) uma unidade varia de 8 a 10 g de álcool e equivale a 1 copo de 285 ml de cerveja, 1 dose de 30 ml de coquetel, uma taça de 120 ml de vinho ou uma taça de 60 ml de aperitivo.

☐ Sim

☐ Não

☐ N/D

30. Medicamentos para Osteoporose:	Antes da Fratura	Após a Fratura (ou em curso)		Antes da Fratura	Após a Fratura (ou em curso)
a.Calcitonina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	k.Vitamina D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.Alendronato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	l.TE/TH/Estrógenos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c.Risedronato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	m.Tibolona	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d.Ibandronato Oral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	n.Teriparatida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e.Ibandronato IV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	o.Ranelato Estrôncio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Pamidronato IV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	p.Denosumabe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Zolendronato IV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	q.Andrógenos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h.Raloxifeno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	r. Tiazídicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i.Tamoxifeno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	s. Fluoretos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j.Cálcio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

## APÊNDICE B

Grupo	paciente	hospital	idade na fratura	sexo	raça	peso em Kg	altura em m	imc	tipo de alta	lado da fratura	cirurgia	fratura prévia	história familiar de fratura	sabia que tinha osteoporose	tabagista no momento da fratura	etilista	artrite reumatóide	corticóide uso	osteoporose secundária	diabetes mellitus	osteogênese imperfecta / Paget
Estudo	001 - IMV	2	81	0	0				0	1	1	1	0		0	0	0	0	0	0	0
Estudo	002 - A-H	2	89	0	0	50	1,6	19,53	0	0	1	0	0	1	0	0		0	1	0	0
Estudo	003 - ENO	2	83	0	0	66	1,6	25,78	0	0	1	1		1	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	004 - AVA	2	80	1	0	68	1,62	25,91	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	005 - MBB	2	82	0	0	66	1,67	23,67	1	0	1	0	0	1	0	0			1	1	0
Estudo	006 - MLS	2	73	0	0	65	1,59	25,71	0	1	1	0	0	0	0	0		0	1	0	0
Estudo	007 - A-B	2	83	0	0	78	1,67	27,97	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Estudo	008 - H-I	2	76	0	0	68	1,75	22,2	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0
Estudo	009 - RMB	2	53	0	0	65	1,72	21,97	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	010 - WAP	2	89	0	0	56	1,56	32,01	0	1	1	1		0	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	011 - OMS	2	95	0	2	50	1,6	19,53	0	0	1	0					0	0	0	0	0
Estudo	012 - GFD	2	81	0	0	45	1,45	21,4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	013 - AFL	2	88	0	0	53	1,58	21,23	0	0	1	1		1	0	0		0	1	1	0
Estudo	014 - V-C	2	66	1	0	55	1,66	19,96	0	0	1	0	1	0	2	0	0	1	1	0	0
Estudo	015 - SRF	2	90	1	0	70	1,8	21,6	0	0	1	0	0	0	0	0			0	0	0
Estudo	016 - JRL	2	52	1	0	63	1,79	19,66	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0
Estudo	017 - C-S	2	64	0	0	65	1,6	25,39	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0
Estudo	018 - MAP	2	91	0	0	60	1,5	26,67	0	0	1	0		0	1	0	0	0	0	0	0
Estudo	019 - R-S	2	84	0	0	70	1,5	31,11	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Estudo	020 - DJR	2	80	1	0	70	1,8	21,6	0	0	1	0		0	0	0	0		0	0	2
Estudo	021 - ROC	2	78	0	0	55	1,5	24,44	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	022 - AMD	2	89	0	0	55	1,5	24,44	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Estudo	023 - E-K	2	75	0	0	70	1,6	27,3	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	024 - O-M	2	86	1	0	78	1,63	29,36	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0
Estudo	025 - OLS	2	93	0	0	66	1,66	23,95	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Estudo	026 - MBN	2	76	0	0	70	1,6	27,34	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Estudo	027 - TAW	2	60	0	0	85	1,7	29,41	0	1	1	1	0	0	2	0	0	0	1	1	0
Estudo	028 - IPS	2	87	0	0	64	1,6	25	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Estudo	029 - I-K	2	84	0	0	70	1,68	24,8	0	0	1	0		0	0	0	0	0	1	0	0
Estudo	030 - E-R	2	85	0	0	40	1,6	15,62	0	0	1	0	1		0	0	0	0	0	0	0
Estudo	031 - ZAV	2	56	0	0	60	1,63	22,58	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0
Estudo	032 - V-L	2	81	0	0	80	1,6	31,25	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	033 - E-S	2	79	0	0	60	1,6	23,44	0	1	1	0	0		0	0			0	0	0
Estudo	034 - APE	2	59	1	0	70	1,76	22,6	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Estudo	035 - AHD	2	70	0	0	70	1,67	25,1	0	0	1	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Estudo	036 - KLB	2	60	0	0	54	1,62	20,58	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	037 - A-B	2	69	1	0	100	1,9	27,7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	038 - A-M	2	78	0	0	60	1,48	27,39	0	0	1	0		0	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	039 - D-N	2	56	0	0	83	1,57	33,67	0	1	1	1	0	0	0	0	0		1	0	0
Estudo	040 - OSP	2	80	0	0	60	1,63	22,58	0	1	1	0		0	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	041 - DBA	2	74	0	0	54	1,5	24	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Estudo	042 - NMS	2	79	0	0	72	1,45	34,24	0	0	1	1	0		0	0	0	0	1	1	0
Estudo	043 - MAF	2	60	0	0	70	1,55	29,14	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0
Estudo	044 - MJH	2	82	0	0	55	1,55	22,89	0	0	1	0		1	0	0		1	0	0	0
Estudo	045 - S-S	2	66	1	0	68	1,8	20,99	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	047 - SSP	2	82	1	0	60	1,7	20,76	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
Estudo	048 - EBM	2	87	0	0	60	1,64	22,31	0	1	1	0	0	1	0	0		1	0	0	0
Estudo	049 - WAR	2	83	0	0	70	1,68	24,8	0	0					0		0	0			
Estudo	050 - BHO	2	83	0	0	55	1,65	20,2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Estudo	051 - MLD	2	84	0	0	45	1,65	16,53	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	052 - E-P	2	75	0	0	65	1,58	26,04	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Estudo	053 - M-S	2	87	0	0	65	1,62	24,77	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	054 - E-R	2	95	0	0	64	1,64	23,8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	055 - ALH	2	79	1	0	75	1,6	29,3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	056 - APS	2	71	1	0	69	1,6	26,95	0	0	1	1	0	0	0	0	0		1	1	0
Estudo	057 - LJS	2	78	1	0	86	1,7	29,76	0	0	1	0		0	1	1	0	0	1	1	0
Estudo	058 - AMM	2	89	0	0	47	1,65	17,26	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	059 - I-L	2	78	0	0	70	1,65	25,71	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Estudo	060 - A-P	2	89	0	0	50	1,6	19,53	0	0	1	0	0	1	0	0		0	1	1	0
Estudo	061 - I-S	2	88	0	0	58	1,58	23,23	0	1	1	0	0		0	0	0	0	1	1	0
Estudo	062 - LFO	2	88	0	0	45	1,6	17,58	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0

Estudo	063 - MEP	2	87	0	0	60	1,65	22,04	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
Estudo	064 - AOG	2	77	0	0	58	1,65	21,3	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	065 - MPP	2	64	0	0	83	1,65	30,49	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0
Estudo	066 - M-G	2	75	0	0	77	1,53	32,89	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
Estudo	067 - JMF	2	71	1	0	90			0	0	1				2		0	0	1	1	0
Estudo	068 - M-P	2	93	0	0	50	1,65	18,37	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	069 - A-B	2	77	0	0	75	1,6	29,3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Estudo	070 - PJL	2	69	1	0	60	1,7	20,76	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Estudo	071 - D-D	2	75	0	0	77	1,67	27,61	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	072 - A-G	2	92	0	0	50	1,6	19,53	0	0	1	0		0	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	073 - FHC	2	59	1	0	82	1,7	28,37	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	074 - E-E	2	77	1	0	67	1,7	23,18	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0	1	0	0
Estudo	075 - E-P	2	85	0	0	68	1,7	23,53	0	1	1	0	0	1		0			1	0	0
Estudo	076 - A-C	2	85	0	0	75	1,6	29,3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	077 - M-F	2	88	0	0	90	1,7	31,14	0	1	1	0		0	0	0	0	0	1	1	0
Estudo	078 - G-M	2	68	1	0	57	1,72	19,27	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	079 - R-D	2	86	1	0	60	1,7	20,76	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Estudo	080 - ETD	2	91	0	0	51	1,52	22,1	0	1	1					0					
Estudo	081 - MAS	2	66	1	0	60	1,6	23,44	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Estudo	082 - M-M	2	77	0	0	84	1,54	35,42	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0
Estudo	083 - ZBM	2	81	0	0	55	1,62	20,96	0	1	1		0	0	0	0	0	0	1	0	0
Estudo	084 - JJF	2	93	1	0	70	1,75	22,86	1	1	1	0		0	0	0	0	0	1	0	0
Estudo	085 - HPS	2	79	0	0				0	0	1				0	0	0	0	1	1	0
Estudo	086 - U-E	2	79	0	0	70	1,62	26,67	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	087 - H-W	2	77	1	0	65			0	2	1								0	0	0
Estudo	088 - MFO	2	66	0	0	65	1,65	23,89	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Estudo	089 - MNS	2	82	0	0	70	1,51	30,7	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0
Estudo	090 - PVV	2	76	0	0	65	1,5	28,89	0	1	1	0	0		0	0			0	0	0
Estudo	091 - NMM	2	75	0	0	70	1,65	25,71	0	0	1	1		0	0	0	0	0	1	1	0
Estudo	092 - I-S	2	93	0	0	50	1,5	22,22	0	1	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	093 - N-H	2	57	1	0	66	1,84	19,49	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Estudo	094 - L-F	2	73	1	0	75	1,61	28,93	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Estudo	095 - APR	2	72	0	0	70	1,7	24,22	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0

Estudo	096 - TSF	2	89	0	0	49	1,57	19,88	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
Estudo	097 - V-T	2	59	1	0	65	1,79	20,29	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Estudo	098 - JLG	2	60	1	0	52	1,57	21,1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0
Estudo	099 - BWF	2	86	0	0	100	1,7	34,6	1	0	1	1		1	0	0	0	1	0	0	0
Estudo	100 - MPA	2	83	0	0	60	1,7	20,76	0	0	1	0		0	0	0	0	0	1	1	0
Estudo	101 - IMB	2	81	0	0	68	1,5	30,22	0	1	1	1		1	0	0	0	1	1	0	0
Estudo	102 - OSH	2	82	0	0	90	1,63	33,87	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0
Estudo	103 - C-P	2	80	1	0	62	1,62	23,62	0	0	1	0	0	0	0	0		0	0	0	0
Estudo	104 - A-K	2	79	1	0	95	1,78	29,98	0	0	1	0		0	0	1	0		1	0	0
Estudo	105 - RGS	2	96	1	0	80	1,7	27,68	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	106 - A-S	2	99	1	0	70			0	0	1				1	0			1	1	0
Estudo	107 - APC	2	76	1	0	60	1,68	21,26	0	0	1	0	1	0	2	0	0		0	0	0
Estudo	108 - MRA	2	84	0	0	50	1,52	21,64	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Estudo	109 - JAO	2	65	0	0	49	1,5	21,78	0	0	1	0	0	1	0	0	0		1	1	0
Estudo	110 - MCC	2	68	1	0	72	1,57	29,21	0	1	1	0	0		1	0	0	0	0	0	0
Estudo	111 - DCM	2	61	1	0	60	1,68	21,26	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	112 - W-F	2	66	1	0	85	1,76	27,44	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Estudo	113 - MSG	2	82	0	0	40	1,58	16,02	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	114 - MSZ	2	94	0	0	56	1,65	20,57	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	115 - EFC	2	85	0	0	70	1,58	28,04	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Estudo	116 - SHJ	2	87	1	0	79	1,76	25,5	0	0	1	0	0		0	0	0	0	0	0	0
Estudo	118 - N-C	2	76	0	0	66	1,53	28,19	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Estudo	119 - MSD	2	70	0	0	58			0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	120 - CLA	2	83	0	0	80	1,7	27,68	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Estudo	121 - A-G	2	61	1	0	67	1,62	25,53	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
Estudo	123 - MFC	2	87	0	0	60	1,65	22,04	0	0	1				0	0	0	0	0	0	0
Estudo	124 - PFF	2	61	1	0	60	1,59	23,73	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0
Estudo	125 - MAS	2	58	1	0	57	1,6	22,27	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Estudo	126 - LRS	2	89	0	0	50	1,61	19,29	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Estudo	127 - O-S	2	87	1	0	60	1,65	22,04	0	0	1	0			0	0	0		1	0	0
Estudo	128 - ROA	2	83	0	0	48	1,6	18,75	0	0	1	0	0	0	0	0		0	0	0	0
Estudo	129 - DFS	2	59	1	0				0	0	1				1	1	0	0	1	0	0
Estudo	130 - JMP	2	86	0	0	77			0	1	1	0	0		0	0	0	0	0	0	0



Estudo	131 - U-R	2	81	1	2				0	1	1					0			1	1	0
Estudo	132 - A-F	2	84	1	0				0	0	1					0			0	0	0
Estudo	133 - IMS	2	77	0	0	60			0	1	1			1	0			0	0	0	0
Estudo	134 - N-G	2	79	0	0				0	0	1				0		0	0	1	1	0
Estudo	135 - MJP	2	77	1	0	62	1,54	26,1	0	0	1	1			1		0	0	1	1	0
Estudo	136 - AMB	2	92	0	0				0	1	1	0			2		0	0	0	0	0
Estudo	137 - BFH	2	81	1	0				1	1	1				2		0	0	1	0	0
Estudo	138 - NCF	2	80	0	0	78			1	1	1				0		0	0	1	0	0
Estudo	139 - L-M	2	79	1	0				0	0	1				2	0	0	0	1	1	0
Estudo	140 - J-S	1	63	0	0	67	1,68	23,74	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
Estudo	141 - WHJ	1	72	1	0	63	1,75	20,57	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Estudo	142 - C-B	1	54	0	0	50	1,65	18,37	0	1	1	0	0	1	2	0	0	1	1	0	0
Estudo	143 - AFA	1	57	0	2	38,6	1,4	19,69	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	144 - JBP	1	83	1	0	47	160	18,36	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0
Estudo	145 - ATB	1	90	0	0	60	1,5	26,67	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	147 - EAR	1	86	0	0	49,8	1,49	22,43	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	148 - R-L	1	91	1	0	69,8	1,72	23,59	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	149 - FMO	1	87	0	0	60	1,58	24,03	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Estudo	150 - A-K	1	88	1	0	82	1,8	25,31	0	1	1	0	0	0			0	1	0	0	0
Estudo	151 - ISP	1	94	0	0	53	1,6	20,7	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Estudo	152 - RMK	1	76	0	0	53,8	1,7	18,62	0	0	1	1	0		1	1			1	1	0
Estudo	153 - MFS	1	83	0	0	39	1,5	17,33	1	0	0										
Estudo	154 - VJV	1	73	0	0	60,4	1,6	23,59	0	1	1										
Estudo	155 - JGA	1	72	0	0	70	1,58	28,04	0	0	1			1					1	1	0
Estudo	156 - H-S	1	71	1	0	86	1,74	28,41	0	1	1										
Estudo	157 - IKP	1	57	0		50	1,58	20,03	0	1	1										
Estudo	158 - VSG	0	68	0	0	65,8	1,6	25,7	0	1	1			1	2	0	1	0	1	1	0
Estudo	159 - SMM	0	62	0	0	70	1,7	24,22	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Estudo	160 -MSC	0	66	0	0	58	1,5	25,78	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	162 - HLO	0	80	0	0	46	1,6	17,96	0	0	1	1							1	1	0
Estudo	163 - JNS	2	89	1	0				0	1	1				0	0					
Estudo	164 - MAP	2	63	1	0	75	1,65	27,5	0	0	1				0	0	0	1	1	1	0
Estudo	165 - CBC	2	87	0	0	80	1,55	33,3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Estudo	166 - J-T	2	79	0	0	48	1,5	21,3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
Estudo	167 - W-N	2	83	0	0	70			0	1	1				0	0	0	0			
Estudo	168 - SKP	2	84	0	0	45	1,7	15,57	0	0	1	0	0		0	0	0	0	0	0	0
Estudo	169 - PLS	2	77	1	0	54	1,5	24	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Estudo	170 - P-R	0	55	1	0	60	1,66	21,77	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Estudo	171 - S-S	1	88	0	0	54	1,52	23,37	0	1	1										
Estudo	172 - SNS	1	81	0		80	1,6	31,25	0	1	1	0	0	1	0	0		0	1	1	0
Estudo	173 - VSS	2	79	0	0				0	1	1	0					0	0	0	0	0
Estudo	174 - APM	2	86	0	0				0	0	1				2		0	0			
Estudo	175 - MFC	2	76	0	1	65			1	1	1				0	0		0	1	1	0
Estudo	176 - S-Z	2	85	1	0	65			0	0	1				0	0	0	0	1	1	0
Estudo	177 - SMM	2	69	0	0	45			0	0	1				0	0	0	0	1	1	0
Estudo	178 - PMV	2	84	0	0	54			0	0	1				0	0		0	0	0	0
Estudo	179 - A-G	2	77	0	0				0	1	1	1			0		0	0	1	1	0
Estudo	180 - IMS	2	69	0	0	38	1,5	16,89	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0
Estudo	181 - LCR	2	77	1	0	70	1,65	25,71	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Estudo	182 - O-K	2	75	1	0	72	1,75	23,51	0	1	1	1	0	0	0	0		1	0	0	0
Estudo	183 - LMO	2	85	0	0	62	1,61	23,92	0	0	1	0			0	0		0	1	1	0
Estudo	184 - I-M	2	70	0	0	90	1,6	35,16	0	1	1	0	0		0	0		0	1	1	0
Estudo	185 - MAC	2	80	0	0	60	1,55	24,97	0	0	1	0	0		0	0	1	0	1	1	0
Estudo	186 - RLO	2	75	0	0	60	1,4	30,61	0	0	1	0		0	0	0	0	0	1	1	0
Estudo	187 - LMP	2	80	0	0	47	1,5	20,89	0	0	1				0	0	0	0	1	1	0
Estudo	188 - I-W	2	93	0	0	60	1,62	22,86	0	1	1	0	0		0	0		0	0	0	0
Estudo	189 - H-D	2	83	1	0	65			0	0	1				0	0	0	0	1	0	0
Estudo	190 - EAS	2	82	0	0	41	1,5	18,22	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0
Estudo	191 - M-A	2	91	0	0	60	1,7	20,76	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	192 - JJF	2	70	1	2	48	1,75	15,67	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0
Estudo	193 - ERF	2	67	1	0	63	1,65	23,14	0	0	1	1		0	1	1	0	0	0	1	0
Estudo	194 - NCG	2	60	1	0	72	1,74	23,78	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0
Estudo	195 - J-F	2	68	1	1	65			0	1	1				1			0	0	0	0
Estudo	196 - GBC	2	72	0	0	64	1,65	23,51	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Estudo	197 - JSA	2	95	0	0	60	1,55	24,97	1	0	1				0	0			0	0	0
Estudo	198 - LLM	2	87	0	0	45	1,5	20	0	1	1	1		0	0	0	0	0	1	0	0

Estudo	199 - M-S	2	62	0	0	45			0	0	1	1	1		0		0	0	0	0	0
Estudo	200 - E-H	2	82	0	0	90	1,6	35,16	0	1	1	0		0	0	0	0	0	1	1	0
Estudo	201 - A-P	2	58	1	0	69			0	1	1				0	0	0	0	0	0	0
Estudo	202 - L-M	2	78	0	0	110	1,7	38,06	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Estudo	203 - A-S	2	73	1	0	76			0	0	1				2				1	1	0
Estudo	204 - JFT	2	89	1	0	60			0	0	1				0	0	0	0	0	0	0
Estudo	205 - G-T	2	81	1	0	75	1,92	20,35	0	1	1	0		0	2	0	0	0	1	0	0
Estudo	206 - CTT	2	81	0	0	50	1,57	20,28	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Estudo	207 - DTS	2	60	0	0	70	1,5	31,1	0	1	1				0		1	0			
Estudo	208 - V-B	2	52	1	0				0	1	1				1	0	0	0	0	0	0
Estudo	209 - DAB	2	75	0	0				0	0	1						0	0	1	1	0
Estudo	210 - EAS	2	85	0	2	45			0	0	1				1		0	0	1	0	0
Estudo	211 - IEP	0	86	0	0	84,9	1,65	31,21	0	1	1	0	0	1	0	0		1	0	0	0
Estudo	212 - BFN	0	86	0	0	65	1,6	25,39	0	0	1										
Estudo	213 - H-G	1	72	1	0	60	1,6	23,43	0	1	1	0		1	0	0	0	0	1	1	0
Estudo	214 - P-S	2	91	0	0	43			1	0	0				0	0	0	0	0	0	0
Estudo	215 - SMS	2	84	1	0	75			0	0	1				0	0	0	0	0	0	0
Estudo	216 - CBF	2	71	0	0				2	1	0				0	0	0	0	0	0	0
Estudo	217 - S-Z	2	84	1	0	76,5			0	0	1				2	0	0	0	1	1	0
Estudo	218 - MPG	2	77	0	0				1	1	0				0	0	0	0	0	0	0
Controle	001 - mfd	2	84	0	0	46	1,43	22,5	0	3		0	0		0	0	0	0	0	0	0
Controle	002 - t-v	2	75	0	0	54	1,55	22,5	0	3		0	1		0	0	0	0	0	0	0
Controle	003 - hfr	2	72	0	0	96			0	3		0		1	2	0	0	0	0	1	0
Controle	004 - p-r	2	77	1	0	79	1,74	26,1	0	3		0			0	0	0	0	0	0	0
Controle	005 - ncg	2	81	0	0	57	1,58	22,8	0	3		0			0	0	0	0	0	0	0
Controle	006 - tmm	2	73	0	0	70	1,53	29,9	0	3		0	0		0	0	0	0	0	0	0
Controle	007 - rsb	2	72	0	0	71	1,52	30,7	0	3		0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Controle	008 - olf	2	73	0	0	80			0	3		0			0	0	0	0	0	0	0
Controle	009 - e-f	2	60	0	0	60	1,52	26	0	3		0	0		0	0	0	0	0	0	0
Controle	010 - e-r	2	79	0	0	64	1,58	25,6	0	3		0	0		0	0	0	0	1	0	0
Controle	011 - mcl	2	83	0	0				0	3		0			0	0	0	0	1	0	0
Controle	012 - mhm	2	70	0	0	60	1,48	27,4	0	3		0			0	0	0	0	0	0	0
Controle	013 - msb	2	81	0	0	85	1,58	34	0	3		0	0		0	0	0	0	0	0	0

Controle	014 - w-w	2	69	1	0	90			1	3		0	0			1	0	0		0	0
Controle	015 - onm	2	71	1	0	95	1,75	31	0	3		0			2	0	0	0		0	0
Controle	016 - v-q	2	53	1	0	70	1,68	24,8	0	3		0			2	0	0	0		0	0
Controle	017 - rdv	2	56	0	0	64			0	3		0	1		2	0	0	0		0	0
Controle	018 - hcp	2	84	0	0	45			1	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	019 - e-p	2	82	0	0	76	1,5	33,8	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	020 - a-m	2	76	1	1	40			0	3		0			2	1	0	0		0	0
Controle	021 - jtm	2	78	0	0	63	1,57	25,6	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	022 - l-b	2	72	0	0	67	1,57	27,2	0	3		0		1	0	0	0	0		1	0
Controle	023 - i-f	2	68	0	0	82	1,58	32,8	0	3		0	0		1	0	0	0		0	0
Controle	024 - dmm	2	70	1	0	56	1,63	21,1	0	3		0	0		2	0	0	0		0	0
Controle	025 - a-q	2	89	0	0	55	1,48	25,1	0	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	026 - dgv	2	75	0	0	60	1,42	29,8	0	3		0	0		0	0	0	0		1	0
Controle	027 - h-p	2	59	0	0	67	1,55	27,9	0	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	028 - mss	2	74	0	0	76	1,52	32,9	0	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	029 - izc	2	82	0	0				1	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	030 - npe	2	90	0	0				0	3		1			0	0	0	0		1	0
Controle	031 - mfj	2	56	0	0	63	1,53	27,1	0	3		0	0		0	0	0	0		1	0
Controle	032 - csv	2	73	0	0				0	3		0	0		0	0	0	0		1	0
Controle	033 - rfp	2	77	0	0	56			0	3		0	0		0	0	0	0		1	0
Controle	034 - vac	2	66	1	0	85			0	3		0	0		2	0		1		0	0
Controle	035 - bfs	2	73	0	0	61	1,47	28,3	0	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	036 - amc	2	57	0	0	72	1,56	29,6	0	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	037 - a-a	2	70	1	0	74	1,65	27,2	0	3		0	0		1	0	0	0		0	0
Controle	038 - jrb	2	75	0	0	71	1,45	33,8	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	039 - gsv	2	56	0	0	52	1,58	20,8	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	040 - vrr	2	80	0	0	84	1,57	34,1	0	3		0			0	0	0	0		1	0
Controle	041 - mms	2	74	0	0	56	1,45	26,6	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	042 - a-b	2	76	0	0				0	3		0	0		0	0	0	0		1	0
Controle	043 - ims	2	76	0	0	60			1	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	044 - cbh	2	83	0	0	80			0	3		0			0	0	0	0		1	0
Controle	045 - jmm	2	64	1	0	70	1,7	24,2	0	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	047 - rpc	2	73	1	0	69	1,6	27	0	3		0			0	0	0	0		0	0

Controle	048 - ihv	2	82	0	0	78	1,57	31,7	0	3		2			0	0	0	0		0	0
Controle	049 - rmd	2	81	0	0	43	1,37	22,9	0	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	050 - h-s	2	83	0	0	70	1,64	26,11	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	051 - m-v	2	73	0	0	79	1,55	32,9	0	3		0			1	0	0	1		0	0
Controle	052 - awk	2	73	0	0	69	1,55	28,7	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	053 - apf	2	90	0	0	54	1,4	27,6	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	054 - bma	2	83	0	0	69	1,45	32,8	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	055 - tbr	2	68	0	0	60	1,48	27,4	0	3		0	0		0	0	0	0		1	0
Controle	056 - jlb	2	68	1	0	67			0	3		0			2	0	0	0		0	0
Controle	057 - jjc	2	83	1	0	85,5	1,68	30,3	0	3		0	0		0	0	0	0		1	0
Controle	058 - msb	2	83	0	0	52			0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	059 - amf	2	74	0	0	91	1,57	36,9	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	060 - afr	2	79	0	0	50			0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	061 - e-m	2	77	0	0	63	1,53	26,9	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	062 - arp	2	86	0	0	58			1	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	063 - vws	2	78	0	0				0	3		0			0	0	0	0		1	0
Controle	064 - mif	2	77	0	0	69,3	1,54	29,2	0	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	065 - sem	2	66	0	0	62	1,47	28,7	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	066 - jgb	2	78	0	0	89			0	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	067 - jco	2	70	1	2	63	1,58	25,2	0	3		0			1	1	0	0		0	0
Controle	068 - i-a	2	84	0	0	49,5	1,5	22	0	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	069 - acb	2	85	0	0	48,5	1,41	24,4	0	3		0	0		0	0	0	0		1	0
Controle	070 - d-b	2	73	1	0				0	3		0			2	1	0	1		0	0
Controle	071 - r-b	2	77	0	0	68			0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	072 - lhb	2	82	0	0	81	1,7	28	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	073 - jss	2	59	1	0	80			0	3		0			1	0	0	0		0	0
Controle	074 - n-f	2	78	1	0	68	1,74	22,5	0	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	075 - o-b	2	88	0	0	50			0	3		2	0		0	0	0	0		0	0
Controle	076 - mbs	2	75	0	0	50			0	3		0		1	0	0	0	0		1	0
Controle	077 - zbc	2	70	0	2	65	1,55	27,1	0	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	078 - cdl	2	68	1	0	83	1,7	28,7	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	079 - lfn	2	82	1	0	84	1,65	30,9	1	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	080 - hkw	2	84	0	0	56	1,58	22,4	0	3		0	0		0	0	0	0		1	0

Controle	081 - jms	2	66	1	0	75			0	3		0			2	0	0	0		1	0
Controle	082 - l-b	2	83	0	0	64	1,52	27,7	0	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	083 - f-s	2	69	0	0				0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	084 - a-t	2	94	1	0				0	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	085 - cfm	2	68	0	0	54			0	3		0	0		0	0	0	0		1	0
Controle	086 - g-s	2	74	0	0	72	1,5	32	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	087 - otm	2	72	0	2	80			0	3		0	0		0	0	0	0		1	0
Controle	088 - a-s	2	55	0	0	53	1,55	22,1	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	089 - i-d	2	79	0	0	84	1,62	32	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	090 - mfs	2	74	0	0	47	1,5	20,9	0	3		0	0	1	0	0	0	0		0	0
Controle	091- mcf	2	70	0	0	61	1,5	27,1	0	3		0			0	0	0	0		1	0
Controle	092 - o-s	2	83	0	0	70			0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	093 - lmp	2	56	1	0	72	1,72	24,9	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	094 - v-g	2	70	1	0	78	1,63	29,4	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	095 - sob	2	73	0	0				0	3		0			1	0	0	0		1	0
Controle	096 - l-f	2	82	0	0	72	1,62	27,4	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	097 - a-v	2	76	1	0				0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	098 - atf	2	69	1	0	83	1,65	30,5	0	3		0	0		2	0	0	0		0	0
Controle	099 - vla	2	76	0	0	63			0	3		0			0	0	0	0		1	0
Controle	100 - mds	2	77	0	0				1	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	101 - e-k	2	82	0	0	62	1,42	30,7	1	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	102 - v-s	2	74	0	0	90	1,63	33,9	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	103 - agm	2	77	1	0	70			0	3		0			1	0	0	0		0	0
Controle	104 - h-v	2	79	1	0	70			1	3		0	0		0	0	0	0		1	0
Controle	105 - smc	2	86	1	0	81,5	1,57	33,1	0	3		0	0		2	0	0	0		0	0
Controle	106 - w-d	2		1	0				1	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	107 - a-v	2	73	1	0				0	3		0	0		2	0	0	0		0	0
Controle	108 - dgw	2	78	0	0	60	1,6	23,4	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	109 - evw	2	63	0	0				1	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	110 - nfm	2	83	1	0	60	1,68	21,2	0	3		0			2	0	0	0		0	0
Controle	111 - lrs	2	67	1	0	55			0	3		0			1	1	0	0		0	0
Controle	112 - fab	2	79	1	0	80	1,7	27,6	0	3		0	0		2	0	0	0		1	0
Controle	113 - tvn	2	74	0	0	105,4	1,48	48,1	0	3		0			0	0	0	0		1	0

Controle	114 - f-s	2	81	0	0				0	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	115 - r-g	2	71	0	0	91	1,52	39,4	0	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	116 - afa	2	87	1	2	78	1,78	24,6	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	118 - r-g	2	82	0	0	55			1	3		2	0	1	0	0	0	0		1	0
Controle	119 - dsv	2	72	0	0				1	3		0	0		0	0	1	0		1	0
Controle	120 - mph	2	82	0	0	80			1	3		0			0	0	0	0		1	0
Controle	121 - e-b	2	71	1	0	78	1,7	27	0	3		0	0		2	1	0	0		1	0
Controle	123 - djb	2	70	0	2				0	3		0			1	0	0	0		1	0
Controle	124 - n-l	2	59	1	0	62	1,7	21,5	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	125 - cjc	2	58	1	0	63	1,68	22,3	0	3		2			2	0	0	0		0	0
Controle	126 - hsc	2	63	0	0	78	1,55	32,5	0	3		0	0		0	0	0	0		1	0
Controle	127 - o-k	2	77	1	0	61	1,61	23,5	0	3		0			2	0	0	0		0	0
Controle	128 - mfm	2	57	0	0	60			0	3		0			0	0	0	0		1	0
Controle	129 - e-d	2	54	1	0	62	1,65	22,8	0	3		0			2	2	0	0		0	0
Controle	130 - mcb	2	76	0	0	59	1,57	23,9	0	3		0			0	0	0	0		1	0
Controle	131 - jas	2	81	1	0	55	1,6	21,5	0	3		0	0		2	0	0	0		0	0
Controle	132 - e-z	2	78	1	0	72	1,68	25,5	1	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	133 - mkr	2	89	0	0	58	1,55	24,1	0	3		0			0	0	0	1		0	0
Controle	134 - ebg	2	73	0	0	57	1,63	21,5	0	3		0			1	0	0	0		0	0
Controle	135 - rjm	2	70	1	0	96	1,68	34	0	3		0			1	0	0	0		1	0
Controle	136 - c-n	2	75	0	0	69	1,52	29,9	0	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	137 - a-r	2	76	1	0	70	1,65	25,7	0	3		0			2	0	0	0		1	0
Controle	138 - mcs	2	80	0	0	41	1,44	19,8	0	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	139 - a-g	2	73	1	0	77	1,9	21,3	0	3		0	0		2	0	0	0		0	0
Controle	140 - e-s	1	56	0	0	73	1,6	28,51	0	3		0	1		0	0	0	0		0	0
Controle	141 - a-b	1	69	1	0	103	1,78	32,59	0	3		0	0		0	0	0	0		1	0
Controle	142 - lps	1	68	0	0	89,5	1,56	36,8	0	3		0	0		2	0	0	0		1	0
Controle	143 - btc	1	71	0	0	50,7	1,5	22,53	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	144 - mjm	1	79	1	0	64,4	1,78	20,3	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	145 - lbm	1	94	0	0	56,2			0	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	147 - mla	1	76	0	0	106	1,6	41,1	0	3		0	1		0	0	0	0		1	0
Controle	148 - e-m	1	79	1	0	73	1,72	24,74	0	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	149 - ptr	1	88	0	0	69	1,52	29,9	0	3		0			0	0	0	0		0	0

Controle	150 - j-p	1	80	1	0	50	1,5	22,22	1	3		0			1	0	0	0		0	0
Controle	151 - rma	1	80	0	0	94	1,53	40,17	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	152 - afm	1	74	0	0	46	1,5	20,4	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	153 - cvm	1	71	0	0	46,6	1,49	20,99	1	3		0			0	0	0	0		1	0
Controle	154 - g-s	1	88	0	0	40	1,55	16,66	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	155 - i-f	1	70	0	0	81	1,6	31	0	3		1	0	1	0	0	1	1		1	0
Controle	156 - c-g	1	66	1	0	116	1,77	37	0	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	157 - a-d	1	62	0	0	84	1,68	29,8	0	3		0	0		0	0	0	0		1	0
Controle	158 - awb	0	71	0	0	49	1,58	19,6	0	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	159 - kms	0	74	0	0	50	1,57	20,3	0	3		0			0	0	0	0		1	0
Controle	160 - gpa	0	69	0	0				0	3		0			0	0	0	0		1	0
Controle	162 - alm	0	71	0	0	82	1,69	28,7	0	3		0	0		0	0	0	0		1	0
Controle	163 - a-b	2	72	1	0	55,5	1,78	17,5	0	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	164 - n-m	2	61	1	0	60	1,7	20,7	0	3		0	0		0	1	0	0		1	0
Controle	165 - ibh	2	76	0	0	62	1,63	23,3	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	166 - e-z	2	76	0	0	70	1,5	31,1	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	167 - jms	2	75	0	0	66,5	1,51	29,2	0	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	168 - zrf	2	84	0	0	70			0	3		0			1	0	0	0		1	0
Controle	169 - pjd	2	72	1	0	57	1,62	21,7	0	3		0	0		1	0	0	0		0	0
Controle	170 - vjc	0	71	1	2				0	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	171 - avc	1	88	0	0	47	1,5	20,88	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	172 - amg	1	86	0	0	31	1,36	16,76	0	3		0			0	0	0	1		0	0
Controle	173 - a-b	2	83	0	0	52	1,5	23,1	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	174 - lrw	2	77	0	0	86	1,7	29,8	0	3		0	0		0	0	0	0		1	0
Controle	175 - s-r	2	80	0	0	49	1,45	23,3	0	3		0	0		1	0	0	0		0	0
Controle	176 - ajm	2	80	1	0				0	3		0	0		0	0	0	0		1	0
Controle	177 - ljs	2	65	0	2	67	1,54	28,3	0	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	178 - jma	2	88	0	0	50			0	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	179 - agn	2	70	0	0	73			0	3		0	0		2	0	0	0		0	0
Controle	180 - fsl	2	75	0	0	93	1,6	36,3	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	181 - nag	2	65	1	0	80			0	3		0	0		0	0	0	0		1	0
Controle	182 - jcb	2	65	1	0	88	1,65	32,3	0	3		0	0		0	0	0	0		1	0
Controle	183 - oal	2	76	0	0	68	1,48	31	0	3		0			0	0	0	0		0	0



Controle	184 - Imm	2	66	0	0	82	1,59	32,4	0	3		0	0		0	0	0	0		1	0
Controle	185 - i-k	2	85	0	0	55	1,58	22	1	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	186 - ils	2	71	0	0	60			0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	187 - ebc	2	86	0	0	86	1,6	33,59	0	3		0	0		0	0	0	0		1	0
Controle	188 - pfg	2	80	0	0	57	1,53	24,3	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	189 - jbl	2	74	1	0	59	1,63	22,26	0	3		0			1	0	0	0		0	0
Controle	190 - eas	2	80	0	0				0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	191 - h-d	2	74	0	0	70			0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	192 - r-g	2	66	1	0	89			0	3		0			2	0	0	0		0	0
Controle	193 - alm	2	77	1	0				0	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	194 - mpc	2	64	1	0	71			0	3		0	0		2	0	0	0		0	0
Controle	195 - alc	2	79	1	1	70			0	3		0			2	0	0	0		1	0
Controle	196 - meh	2	64	0	0	126	1,65	46,3	0	3		0	0		0	0	0	0		1	0
Controle	197 - sem	2	81	0	0	60	1,48	27,4	0	3		0	0		2	0	0	0		0	0
Controle	198 - gfp	2	87	0	0	50			0	3		0			0	0	0	0		1	0
Controle	199 - crc	2	60	0	0	86	1,55	35,8	0	3		0	0		1	0	0	0		0	0
Controle	200 - mho	2	71	0	0	64	1,57	26	0	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	201 - lac	2	59	1	0	54	1,72	18,3	0	3		0			2	0	0	0		0	0
Controle	202 - hab	2	81	0	0				0	3		0	0		0	0	0	0		1	0
Controle	203 - a-k	2	65	1	0	89	1,7	30,8	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	204 - icm	2	76	1	0	75	1,65	27,5	0	3		0			2	0	0	0		0	0
Controle	205 - jhg	2	75	1	0	77	1,6	30,1	0	3		0			2	0	0	0		0	0
Controle	206 - enc	2	75	0	0				0	3		0			0	0	0	0		1	0
Controle	207 - e-b	2	54	0	0	71	1,55	29,6	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	208 - afr	2	52	1	0	80			0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	209 - ifg	2	66	0	0	60			1	3		0			0	0	0	0		1	0
Controle	210 - i-l	2	86	0	0	67			0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	211 - lps	0	76	0	0				0	3		0	0		0	0	0	0		1	0
Controle	212 - slb	0	88	0	0	47	1,56	19,6	1	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	213 - g-v	1	72	1	0	94,1	1,76	30,4	0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
Controle	214 - mbs	2	70	0	2	41			0	3		0			0	0	0	0		0	0
Controle	215 - r-h	2	66	1	0	78	1,59	30,9	0	3		0	0		2	0	0	0		0	0
Controle	216 - nfs	2	68	0	0	90			0	3		0	0		0	0	0	0		0	0

<b>Control</b>	217 - j-a	2	83	1	0				0	3		0	0		0	0	0	0		0	0
<b>Control</b>	218 - ocb	2	89	0	0				0	3		0			0	0	0	0		0	0

Grupo	paciente	hipertire oidismo	doença intestinal disabsortiva	doença hepática	doença renal	DPOC	outras causas	medica mentos	calcio	vit d	tiazidi cos	Trat para osteoporose	TH	IMC (Kg/m²) - class	Demência/ Alzheimer	tempo de internação (dias)	Óbito hospitalar	Follow up para óbito hospitalar	ÓBITO GERAL
Estudo	001 - IMV	0	0	0	0	0		1	0	0	1	0			0	12	0	12	1
Estudo	002 - A-H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			1	0	20	0	20	1
Estudo	003 - ENO	0	0	0	0	0		0	0	0	0			2	0	22	0	22	1
Estudo	004 - AVA	0	0	0	0	0		0	0	0	0			2	0	12	0	12	0
Estudo	005 - MBB	0	0	0	0	0		1	1	1	0	0		1	0	9	0	9	1
Estudo	006 - MLS	0	0	0	1	0		1	0	0	1	0		2	0	13	0	13	0
Estudo	007 - A-B	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0		2	1	15	0	15	1
Estudo	008 - H-I	0	0	0	0	1		0	0	0	0			1	0	27	0	27	0
Estudo	009 - RMB	0	0	0	0	0		0	0	0	0			1	0	14	0	14	0
Estudo	010 - WAP	0	0	0	0	0		1	0	0	1	0		3	0	16	0	16	0
Estudo	011 - OMS	0	0	0	0	0								1	0	14	0	14	1
Estudo	012 - GFD	0	0	0	0	0		0	0	0	0			1	0	17	0	17	0
Estudo	013 - AFL	0	0	0	0	0		1	0	0	1	0		1	0	6	0	6	0
Estudo	014 - V-C	0	0	0	1	1		1	0	1	0	0		1	0	10	0	10	0
Estudo	015 - SRF	0	0	0	0	0		0	0	0	0			1	0	8	0	8	1
Estudo	016 - JRL	0	0	0	0	0		0	0	0	0			1	0	6	0	6	0
Estudo	017 - C-S	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1		2	0	8	0	8	0
Estudo	018 - MAP	0	0	0	0	0		0	0	0	0			2	0	10	0	10	0
Estudo	019 - R-S	0	0	0	0	0		1	1	1	0	1		3	0	10	0	10	0
Estudo	020 - DJR	0	0	0	0	0		0	0	0	0			1	1	4	0	4	1
Estudo	021 - ROC	0	0	0	0	0		0	0	0	0			1	0	25	0	25	0
Estudo	022 - AMD	1	0	0	0	0		1	1	0	0	1		1	1	19	0	19	0
Estudo	023 - E-K	0	0	0	0	0		1	1	1	0	0		2	0	104	0	104	0

Estudo	024 - O-M	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1		2	0	19	0	19	1	
Estudo	025 - OLS	0	1	0	1	0		1	1	0	0			1	1	0	30	0	30	0
Estudo	026 - MBN	0	1	0	0	0		1	0	0	1			0	2	0	17	0	17	1
Estudo	027 - TAW	0	0	0	0	0		0	0	0	0			0	2	0	9	0	9	0
Estudo	028 - IPS	0	0	0	0	0		1	1	0	0			0	2	0	17	0	17	1
Estudo	029 - I-K	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	9	0	9	0	0		
Estudo	030 - E-R	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	9	0	9	0	0		
Estudo	031 - ZAV	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7	0	7	0	0		
Estudo	032 - V-L	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3	0	14	0	14	0		
Estudo	033 - E-S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	0	5	0	0		
Estudo	034 - APE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	13	0	13	0	0		
Estudo	035 - AHD	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	13	0	13	0	0		
Estudo	036 - KLB	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0	7	0	7	0	0		
Estudo	037 -A-B	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0	12	0	12	0	0		
Estudo	038 - A-M	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	9	0	9	0	0		
Estudo	039 - D-N	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	11	0	11	0	1		
Estudo	040 - OSP	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	9	0	9	0	0		
Estudo	041 - DBA	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	5	0	5	0	0		
Estudo	042 - NMS	0	0	0	0	0						2	0	2	0	2	0	0		
Estudo	043 - MAF	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	12	0	12	0	0		
Estudo	044 - MJH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	21	0	21	0	0		
Estudo	045 - S-S	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	22	0	22	0	1		
Estudo	047 - SSP	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	12	0	12	0	0		
Estudo	048 - EBM											1	0	13	0	13	0	0		
Estudo	049 - WAR	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	7	0	7	0	1		
Estudo	050 - BHO	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	16	0	16	0	0		
Estudo	051 - MLD	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	6	0	6	0	0		
Estudo	052 - E-P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	35	0	35	0	0		
Estudo	053 - M-S																			

Estudo	054 - E-R	0	0	0	0	0		0	0	0	0			1	0	7	0	7	0
Estudo	055 - ALH	0	0	0	0	0		0	0	0	0			2	0	8	0	8	0
Estudo	056 - APS	1	0	0	0	0		1	0	0	1	0		2	0	25	0	25	0
Estudo	057 - LJS	0	0	0	0	0		1	1	1	0	0		2	0	11	0	11	0
Estudo	058 - AMM	0	0	0	0	0		1	1	1	0	1		0	0	20	0	20	0
Estudo	059 - I-L	0	1	0	0	0		1	1	0	0	0		2	0	8	0	8	1
Estudo	060 - A-P	0	0	0	0	0		1	0	1	0	1		1	0	7	0	7	1
Estudo	061 - I-S	0	0	0	0	0		0	0	0	0			1	0	6	0	6	1
Estudo	062 - LFO	0	0	0	0	0		1	1	0	0	1		0	0	6	0	6	1
Estudo	063 - MEP	0	0	0	0	0		1	1	0	0	1		1	0	6	0	6	1
Estudo	064 - AOG	0	0	0	0	0		0	0	0	0			1	0	9	0	9	0
Estudo	065 - MPP	1	0	0	1	0		0	0	0	0			3	0	8	0	8	1
Estudo	066 - M-G	1	0	0	0	1		1	1	0	1	1		3	0	13	0	13	0
Estudo	067 - JMF	0	0	0	0	0									0	20	0	20	1
Estudo	068 - M-P	0	0	0	0	0		0	0	0	0			0	0	15	0	15	1
Estudo	069 - A-B	0	0	0	0	0		1	1	0	1	0		2	0	8	0	8	0
Estudo	070 - PJL	0	0	0	0	0		0	0	0	0			1	0	11	0	11	0
Estudo	071 - D-D	0	0	0	0	0		0	0	0	0			2	0	21	0	21	0
Estudo	072 - A-G	0	0	0	0	0		0	0	0	0			1	0	19	0	19	1
Estudo	073 - FHC	0	0	0	0	0		0	0	0	0			2	0	17	0	17	0
Estudo	074 - E-E	0	0	0	0	1		1	0	0	1	0		1	0	20	0	20	1
Estudo	075 - E-P	0	0	0	0	1		1	1	1	0	0		1	0	7	0	7	1
Estudo	076 - A-C	0	0	0	0	0								2	0	28	0	28	0
Estudo	077 - M-F	0	0	0	1	0		1	0	0	1	0		3	0	11	0	11	1
Estudo	078 - G-M	0	0	0	0	0		1	1	0	0	0		1	0	6	0	6	0
Estudo	079 - R-D	0	0	0	0	0		0	0	0	0			1	0	36	1	36	1
Estudo	080 - ETD							1	0	0	1			1	0	13	0	13	0
Estudo	081 - MAS	0	0	0	1	0		1	0	0	1	0		1	0	5	0	5	1
Estudo	082 - M-M	0	0	0	0	1		1	1	0	1	1		4	0	10	1	10	1

Estudo	083 - ZBM	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0		1	0	6	0	6	0
Estudo	084 - JJF	0	0	0	0	1		1	0	0	1	0		1	0	6	1	6	1
Estudo	085 - HPS	0	0	0	0	0		0	0	0	0				0	12	0	12	0
Estudo	086 - U-E	0	0	0	0	0		1	1	1	0	0		2	0	20	0	20	0
Estudo	087 - H-W	0	0	0	0	0									1	12	0	12	0
Estudo	088 - MFO	0	0	0	0	0		0	0	0	0			1	1	14	0	14	1
Estudo	089 - MNS	0	0	0	0	0		1	1	0	1	0		3	0	12	0	12	0
Estudo	090 - PVV	0	0	0	0	0								2	0	10	0	10	0
Estudo	091 - NMM	0	0	0	1	0		0	0	0	0			2	0	21	0	21	1
Estudo	092 - I-S	0	0	0	0	0		0	0	0	0			1	1	7	0	7	1
Estudo	093 - N-H	0	0	0	0	0		0	0	0	0			1	0	20	0	20	0
Estudo	094 - L-F	0	0	0	0	0		1	0	0	1	0		2	0	4	0	4	1
Estudo	095 - APR	0	0	0	0	0		1	0	0	1	0		1	0	5	0	5	0
Estudo	096 - TSF	1	0	0	0	1		1	0	1	0	0		1	0	14	0	14	0
Estudo	097 - V-T	0	0	0	0	0		0	0	0	0			1	0	13	0	13	1
Estudo	098 - JLG	0	0	0	0	1		0	0	0	0			1	1	6	0	6	1
Estudo	099 - BWF	0	0	0	0	0		1	0	0	1	0		3	0	12	1	12	1
Estudo	100 - MPA	0	0	0	0	0		0	0	0	0			1	0	5	0	5	0
Estudo	101 - IMB	0	0	0	1	1		1	1	0	1	1		3	0	13	0	13	1
Estudo	102 - OSH	0	0	0	0	1		1	1	1	1	1		3	1	8	0	8	1
Estudo	103 - C-P	0	0	0	0	0		0	0	0	0			1	0	23	0	23	0
Estudo	104 - A-K	0	0	1	0	0								2	0	8	0	8	0
Estudo	105 - RGS	0	0	0	0	0								2	0	18	1	18	1
Estudo	106 - A-S	0	0	0	0	1									0	25	0	25	1
Estudo	107 - APC	0	0	0	0	0		0	0	0	0			1	0	14	0	14	0
Estudo	108 - MRA	0	0	0	0	0		0	0	0	0			1	0	8	0	8	1
Estudo	109 - JAO	0	0	0	0	0		1	0	0	1	0		1	1	11	0	11	0
Estudo	110 - MCC	0	0	0	0	0		0	0	0	0			2	0	56	0	56	1
Estudo	111 - DCM	0	0	0	0	0		1	0	0	1	0		1	0	6	0	6	0

Estudo	112 - W-F	0	0	0	0	0		0	0	0	0		2	0	7	0	7	0
Estudo	113 - MSG	0	0	0	0	0		1	0	0	1		0	0	14	0	14	0
Estudo	114 - MSZ	0	0	0	0	0		0	0	0	0		1	0	6	1	6	1
Estudo	115 - EFC	0	0	0	0	0		0	0	0	0		2	0	11	1	11	1
Estudo	116 - SHJ	0	0	0	0	0		0	0	0	0		2	0	15	0	15	0
Estudo	118 - N-C	0	0	0	0	0		1	1	0	1		2	0	5	0	5	0
Estudo	119 - MSD	0	0	0	0	0		1	1	1	0			0	11	0	11	0
Estudo	120 - CLA	1	0	0	0	0		1	1	1	1		2	0	18	1	18	1
Estudo	121 - A-G	0	0	0	0	1		1	0	0	0	1	2	0	5	0	5	0
Estudo	123 - MFC	0	0	0	0	0		1	1	0	0	0	1	0	8	0	8	0
Estudo	124 - PFF	0	0	1	0	0		1	0	1	0	0	1	0	6	0	6	0
Estudo	125 - MAS	0	0	0	0	0		0	0	0	0		1	0	10	0	10	0
Estudo	126 - LRS	0	0	0	0	0		0	0	0	0		1	0	12	0	12	1
Estudo	127 - O-S	0	0	0	0	1		1	0	0	1	0	1	0	2	0	2	0
Estudo	128 - ROA	0	0	0	0	0		1	1	0	0	0	1	0	11	0	11	0
Estudo	129 - DFS	0	0	0	0	1								0	11	0	11	0
Estudo	130 - JMP	0	0	0	0	0								0	9	0	9	0
Estudo	131 - U-R	0	0	0	0	0		1	0	0	1	0		0	14	0	14	0
Estudo	132 - A-F	0	0	0	0	0								1	16	0	16	0
Estudo	133 - IMS	0	0	0	0	0		1	0	0	1	1		0	5	0	5	0
Estudo	134 - N-G	0	0	0	0	0								0	6	0	6	0
Estudo	135 - MJP	0	0	0	0	0							2	0	16	0	16	0
Estudo	136 - AMB	0	0	0	0	0								0	37	0	37	0
Estudo	137 - BFH	0	0	0	0	1								1	17	1	17	1
Estudo	138 - NCF	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0		0	9	1	9	1
Estudo	139 - L-M	0	0	0	0	1		1	0	0	1	0		0	17	0	17	0
Estudo	140 - J-S	0	0	0	0	0		0	0	0	0		1	0	8	0	8	0
Estudo	141 - WHJ	0	0	0	0	0		1	1	1	0	0	1	0	9	1	9	1
Estudo	142 - C-B	0	0	0	1	0		1	1	1	0	0	0	0	8	0	8	1

Estudo	143 - AFA	0	0	0	0	0		1	1	0	0	0	0	1	0	15	0	15	0
Estudo	144 - JBP	0	0	0	0	1		1	1	1	0	0		0	0	11	0	11	0
Estudo	145 - ATB	0	0	0	0	0		1	1	1	0	0		2	1	20	0	20	0
Estudo	147 - EAR	0	0	0	0	0		1	1	1	0	1		1	0	12	0	12	0
Estudo	148 - R-L	0	0	0	0	0		1	1	0	0	0		1	0	10	0	10	0
Estudo	149 - FMO	0	0	0	0	0		1	1	1	1	1	0	1	0	10	0	10	0
Estudo	150 - A-K	0	0	0	0	0								2	0	12	0	12	0
Estudo	151 - ISP	0	0	0	0	0		1	1	1	1	1		1	0	18	0	18	0
Estudo	152 - RMK	0	0	1	0	0								1	0	12	0	12	0
Estudo	153 - MFS													0		10	1	10	1
Estudo	154 - VFV													1	0	19	0	19	0
Estudo	155 - JGA	0	0	0	0	0		1	0	0	0	1		2	0	13	0	13	0
Estudo	156 - H-S													2		5	0	5	0
Estudo	157 - IKP							0	0	0	0			1		6	0	6	0
Estudo	158 - VSG	0	0	0	0	0								2	0	32	0	32	0
Estudo	159 - SMM	0	0	0	0	0		0	0					1	0	19	0	19	0
Estudo	160 -MSC	0	0	0	0	0		1	1	1	0	0		2	0	12	0	12	0
Estudo	162 - HLO													0	0	12	0	12	0
Estudo	163 - JNS															4	0	4	0
Estudo	164 - MAP	0	0	0	1	0		1	1	0	0			2	0	13	0	13	0
Estudo	165 - CBC	0	0	0	0	0		1	1	0	0	1		3	0	20	0	20	0
Estudo	166 - J-T	0	0	0	0	0		1	0	0	1	0	0	1	0	21	0	21	0
Estudo	167 - W-N															21	0	21	0
Estudo	168 - SKP	0	0	0	0	0		0	0	0	0			0	0	15	0	15	1
Estudo	169 - PLS	0	0	0	0	0		0	0	0	0			1	1	19	0	19	0
Estudo	170 - P-R	0	0	1	0	0		1	1	1	0	0		1	0	14	0	14	0
Estudo	171 - S-S							0	0	0	0			1		15	0	15	1
Estudo	172 - SNS	0	0	0	0	0		1	0	1	0	0		3	0	11	0	11	0
Estudo	173 - VSS	0	0	0	0	0									0	8	0	8	0

Estudo	174 - APM														20		0	20		0
Estudo	175 - MFC	0	0	0	0	0								0	6		1	6		1
Estudo	176 - S-Z	0	0	0	0	1		1	0	0	1	0		0	10		0	10		0
Estudo	177 - SMM	0	0	0	0	0								0	23		0	23		0
Estudo	178 - PMV	0	0	0	0	0								0	29		0	29		0
Estudo	179 - A-G	0	0	0	0	0								0	12		0	12		0
Estudo	180 - IMS	0	0	0	0	1		1	0	0	1	0	0	0	9		0	9		0
Estudo	181 - LCR	0	0	0	0	0		0	0	0	0		2	1	18		0	18		0
Estudo	182 - O-K	0	0	0	0	0		1	0	0	1	0		1	9		0	9		1
Estudo	183 - LMO	0	0	0	0	0		0	0	0	0		1	0	69		0	69		1
Estudo	184 - I-M	0	0	1	0	0							4	1	22		0	22		1
Estudo	185 - MAC	0	0	0	0	1		1	1	0	0	0	1	0	20		0	20		0
Estudo	186 - RLO	0	0	0	0	1		1	0	0	1	0	3	0	3		0	3		1
Estudo	187 - LMP	0	0	0	0	0		0	0	0	0		1	0	7		0	7		0
Estudo	188 - I-W	0	0	0	0	0							1	0	65		0	65		1
Estudo	189 - H-D	0	0	0	0	0	0							0	13		0	13		0
Estudo	190 - EAS	0	0	0	0	1		0	0	0	0		0	0	8		0	8		0
Estudo	191 - M-A	0	0	0	0	0		0	0	0	0		1	0	4		0	4		1
Estudo	192 - JJF	0	0	0	0	1		0	0	0	0		0	0	29		0	29		0
Estudo	193 - ERF	0	0	0	0	0		0	0	0	0		1	0	25		0	25		0
Estudo	194 - NCG	0	0	0	1	1		1	1	0	0	0	1	0	9		0	9		0
Estudo	195 - J-F	0	0	0	0	0		1	0	0	1	0		0	1		0	1		1
Estudo	196 - GBC	0	0	0	0	0		0	0	0	0		1	0	7		0	7		0
Estudo	197 - JSA	0	0	0	0	0							1	0	11		0	11		0
Estudo	198 - LLM	0	0	0	0	1		1	1	0	0	1	1	0	18		0	18		0
Estudo	199 - M-S	0	0	0	0	0								0	6		0	6		0
Estudo	200 - E-H	0	0	0	0	0							4	0	6		0	6		1
Estudo	201 - A-P	0	0	0	0	0								0	17		0	17		0
Estudo	202 - L-M	0	0	0	0	1		1	0	0	1	0	4	0	13		0	13		0



Estudo	203 - A-S	0	0	0	1	0		1	0	0	1	0			0	23	0	23	0
Estudo	204 - JFT	0	0	0	0	0									0	15	0	15	0
Estudo	205 - G-T	0	0	0	0	1		0	0	0	0		1	0	16	0	16	1	
Estudo	206 - CTT	0	0	0	0	0		1	1	0	0	1		1	0	8	1	8	1
Estudo	207 - DTS												3			9	0	9	0
Estudo	208 - V-B	0	0	0	0	0								0	26	0	26	0	
Estudo	209 - DAB	0	0	0	0	0		1	0	0	1	0		0	12	0	12	0	
Estudo	210 - EAS	0	0	0	0	1		1	0	0	1	0		0	23	0	23	0	
Estudo	211 - IEP	0	0	0	0	0							3	0	8	0	8	0	
Estudo	212 - BFN							1	0	0	1	0	2		8	0	8	0	
Estudo	213 - H-G	0	0	0	0	0							1	0	7	0	7	0	
Estudo	214 - P-S	0	0	0	0	0								1	7	1	7	1	
Estudo	215 - SMS	0	0	0	0	0								0	4	0	4	1	
Estudo	216 - CBF	0	0	0	0	0								0	57	0	57	0	
Estudo	217 - S-Z	0	0	0	0	1		1		0	1			0	14	0	14	0	
Estudo	218 - MPG	0	0	0	0	0		1		0	1			0	7	1	7	1	
Controle	001 - mfd	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	4	0	4	0	
Controle	002 - t-v	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	
Controle	003 - hfr	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		0	4	0	4	0	
Controle	004 - p-r	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	
Controle	005 - ncg	0	0	0	0	0	2	1	1	1	0	0	1	0	2	0	2	0	
Controle	006 - tmm	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	1	1	
Controle	007 - rsb	0	0	0	0	0	2	1	1	1	0	0	3	0	2	0	2	0	
Controle	008 - olf	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0		0	3	0	3	0	
Controle	009 - e-f	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	0	2	0	4	0	4	0	
Controle	010 - e-r	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	2	0	2	0	2	0	
Controle	011 - mcl	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		1	76	1	76	1	
Controle	012 - mhm	0	0	0	0	0	2	1	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	
Controle	013 - msb	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	

Controle	014 - w-w	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		0	13	1	13	1
Controle	015 - onm	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	3	0	3	0
Controle	016 - v-q	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0
Controle	017 - rdv	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0		0	9	0	9	0
Controle	018 - hcp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	7	1	7	1
Controle	019 - e-p	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0	2	0
Controle	020 - a-m	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0		0	1	0	1	0
Controle	021 - jtm	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0	7	0	7	0
Controle	022 - l-b	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	2	0	7	0	7	0
Controle	023 - i-f	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	3	0	2	0	2	0
Controle	024 - dmm	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Controle	025 - a-q	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	2	0	1	0	1	0
Controle	026 - dgv	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0	1	0	1	0
Controle	027 - h-p	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	2	0	2	0	2	0
Controle	028 - mss	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	4	0	4	0
Controle	029 - izc	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0		0	1	1	1	1
Controle	030 - npe	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0		0	20	0	20	0
Controle	031 - mfj	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1	0
Controle	032 - csv	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		0	2	0	2	0
Controle	033 - rfp	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		0	7	0	7	0
Controle	034 - vac	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		0	68	0	68	0
Controle	035 - bfs	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	3	0	3	0
Controle	036 - amc	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0	4	0	4	0
Controle	037 - a-a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	2	0
Controle	038 - jrb	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	1	0	1	0
Controle	039 - gsv	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Controle	040 - verr	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	3	0	7	0	7	0
Controle	041 - mms	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	2	0	2	0
Controle	042 - a-b	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		0	3	0	3	0

Controle	043 - ims	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	37	1	37	1
Controle	044 - cbh	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		1	77	0	77	0
Controle	045 - jmm	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	4	0	4	0
Controle	047 - rpc	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	6	0	6	0
Controle	048 - ihv	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0
Controle	049 - rmd	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	18	0	18	0
Controle	050 - h-s	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	2	0	12	0	12	0
Controle	051 - m-v	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	3	0
Controle	052 - awk	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1	0
Controle	053 - apf	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0	6	0	6	0
Controle	054 - bma	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	3	0	2	0	2	0
Controle	055 - tbr	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	2	0	2	0
Controle	056 - jlb	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		0	5	0	5	0
Controle	057 - jjc	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Controle	058 - msb	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0		0	56	0	56	0
Controle	059 - amf	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	4	0	2	0	2	0
Controle	060 - afr	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		0	3	0	3	0
Controle	061 - e-m	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	2	0	2	0	2	0
Controle	062 - arp	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0		0	5	1	5	1
Controle	063 - vws	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		0	5	0	5	0
Controle	064 - mif	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	6	0	6	0
Controle	065 - sem	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0
Controle	066 - jgb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	14	0	14	0
Controle	067 - jco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	5	0	5	0
Controle	068 - i-a	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Controle	069 - acb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	3	0
Controle	070 - d-b	0	0	0	0	1	2	1	0	0	1	0		0	2	0	2	0
Controle	071 - r-b	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0		0	5	0	5	0
Controle	072 - lhb	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1	0

Controle	073 - jss	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	2	0	2	0
Controle	074 - n-f	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	30	0	30	0
Controle	075 - o-b	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		0	2	0	2	0
Controle	076 - mbs	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		1	24	0	24	0
Controle	077 - zbc	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	2	0	1	0	1	0
Controle	078 - cdl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Controle	079 - lfn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	5	1	5	1
Controle	080 - hkw	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0
Controle	081 - jms	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	25	0	25	0
Controle	082 - l-b	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	2	0	2	0	2	0
Controle	083 - f-s	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		0	29	0	29	0
Controle	084 - a-t	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		1	15	0	15	0
Controle	085 - cfm	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0		0	12	0	12	0
Controle	086 - g-s	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	3	0	1	0	1	0
Controle	087 - otm	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		0	2	0	2	0
Controle	088 - a-s	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	2	0	2	0
Controle	089 - i-d	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	1	0
Controle	090 - mfs	0	0	0	0	0	2	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0
Controle	091- mcf	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0	11	0	11	0
Controle	092 - o-s	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		0	7	0	7	0
Controle	093 - lmp	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Controle	094 - v-g	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1	0
Controle	095 - sob	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		0	57	0	57	0
Controle	096 - l-f	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	2	0	41	0	41	0
Controle	097 - a-v	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0		0	57	0	57	0
Controle	098 - atf	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	3	0	62	0	62	0
Controle	099 - vla	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		0	3	0	3	0
Controle	100 - mds	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0		0	31	1	31	1
Controle	101 - e-k	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	3	0	19	1	19	1

Controle	102 - v-s	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3	0	3	0	3	0
Controle	103 - agm	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		0	31	0	31	0
Controle	104 - h-v	0	0	1	0	0	2	1	0	0	1	0		0	4	1	4	1
Controle	105 - smc	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0
Controle	106 - w-d	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		0	13	1	13	1
Controle	107 - a-v	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		0	5	0	5	0
Controle	108 - dgw	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	2	0
Controle	109 - evw	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	15	1	15	1
Controle	110 - nfm	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	15	0	15	0
Controle	111 - lrs	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		0	5	0	5	0
Controle	112 - fab	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	17	0	17	0
Controle	113 - tvn	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
Controle	114 - f-s	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		0	15	0	15	0
Controle	115 - r-g	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	4	0	1	0	1	0
Controle	116 - afa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	50	0	50	0
Controle	118 - r-g	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0		0	33	1	33	1
Controle	119 - dsv	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		0	6	1	6	1
Controle	120 - mph	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0		0	1	1	1	1
Controle	121 - e-b	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0	2	0	2	0
Controle	123 - djb	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0		0	41	0	41	0
Controle	124 - n-l	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Controle	125 - cjc	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Controle	126 - hsc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	23	0	23	0
Controle	127 - o-k	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	8	0	8	0
Controle	128 - mfm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	25	0	25	0
Controle	129 - e-d	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	2	0
Controle	130 - mcb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	3	0
Controle	131 - jas	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	3	0	3	0
Controle	132 - e-z	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	13	1	13	1

Controle	133 - mkr	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0		1	0	2	0	2	0
Controle	134 - ebg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		1	0	7	0	7	0
Controle	135 - rjm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		3	0	17	0	17	0
Controle	136 - c-n	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0		2	0	2	0	2	0
Controle	137 - a-r	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		2	0	0	0	0	0
Controle	138 - mcs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		1	0	0	0	0	0
Controle	139 - a-g	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		1	0	0	0	0	0
Controle	140 - e-s	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		2	0	1	0	1	0
Controle	141 - a-b	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		3	0	13	0	13	0
Controle	142 - lps	0	0	0	1	0	2	1	1	1	0	0		4	1	9	0	9	0
Controle	143 - btc	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		1	0	8	0	8	0
Controle	144 - mjm	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		1	1	23	0	23	0
Controle	145 - lbm	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0			1	7	0	7	0
Controle	147 - mla	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0		5	0	12	0	12	0
Controle	148 - e-m	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		1	0	9	0	9	0
Controle	149 - ptr	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		2	0	2	0	2	0
Controle	150 - j-p	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0		1	0	20	1	20	1
Controle	151 - rma	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		5	0	20	0	20	0
Controle	152 - afm	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		1	0	13	0	13	0
Controle	153 - cvm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		1	0	3	1	3	1
Controle	154 - g-s	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		0	1	5	0	5	0
Controle	155 - i-f	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		3	0	6	0	6	0
Controle	156 - c-g	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		4	0	4	0	4	0
Controle	157 - a-d	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		2	0	2	0	2	0
Controle	158 - awb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		1	0	17	0	17	0
Controle	159 - kms	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0		1	0	9	0	9	0
Controle	160 - gpa	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0			0	12	0	12	0
Controle	162 - alm	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		2	0	117	0	117	0
Controle	163 - a-b	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	3	0	3	0

Controle	164 - n-m	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	23	0	23	0
Controle	165 - ibh	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Controle	166 - e-z	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	2	0	2	0
Controle	167 - jms	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	2	0	7	0	7	0
Controle	168 - zrf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	20	0	20	0
Controle	169 - pjd	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	6	0	6	0
Controle	170 - vjc	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		0	18	0	18	0
Controle	171 - avc	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1	4	0	4	0
Controle	172 - amg	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0
Controle	173 - a-b	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	2	0
Controle	174 - lrw	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	0	4	0
Controle	175 - s-r	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Controle	176 - ajm	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0		0	4	0	4	0
Controle	177 - ljs	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1	0
Controle	178 - jma	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		1	8	0	8	0
Controle	179 - agn	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0		0	1	0	1	0
Controle	180 - fsl	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
Controle	181 - nag	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0		0	53	0	53	0
Controle	182 - jcb	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	1	0	1	0
Controle	183 - oal	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	2	0	2	0
Controle	184 - lmm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0	2	0
Controle	185 - i-k	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	8	1	8	1
Controle	186 - ils	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0		0	4	0	4	0
Controle	187 - ebc	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	58	0	58	0
Controle	188 - pfg	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	3	0	3	0
Controle	189 - jbl	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Controle	190 - eas	0	0	0	0	0	2	1	1	1	0	0		0	13	0	13	0
Controle	191 - h-d	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0		0	7	0	7	0
Controle	192 - r-g	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		0	3	0	3	0

Controle	193 - alm	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		0	6	0	6	0
Controle	194 - mpc	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0		0	91	0	91	0
Controle	195 - alc	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		0	6	0	6	0
Controle	196 - meh	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	5	0	1	0	1	0
Controle	197 - sem	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	1	1	0	1	0
Controle	198 - gfp	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		1	36	0	36	0
Controle	199 - crc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	2	0	2	0
Controle	200 - mho	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	3	0	3	0
Controle	201 - lac	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Controle	202 - hab	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		0	49	0	49	0
Controle	203 - a-k	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	1	0
Controle	204 - icm	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	8	0	8	0
Controle	205 - jhg	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Controle	206 - enc	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		0	45	0	45	0
Controle	207 - e-b	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0	1	0	1	0
Controle	208 - afr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	9	0	9	0
Controle	209 - ifg	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0		0	42	1	42	1
Controle	210 - i-l	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	2	0	2	0
Controle	211 - lps	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0		0	6	0	6	0
Controle	212 - slb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	12	1	12	1
Controle	213 - g-v	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	3	0	12	0	12	0
Controle	214 - mbs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	30	0	30	0
Controle	215 - r-h	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	49	0	49	0
Controle	216 - nfs	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0		0	49	0	49	0
Controle	217 - j-a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	6	0	6	0
Controle	218 - ocb	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0		0	31	0	31	0



Grupo	paciente	Tempo de óbito pós-cgia ou tempo de seguimento parapac que não morreu (dias)	DATA FRATURA	DATA INTERNAÇÃO	DATA ALTA	Data do óbito	última data de sobrevida	Óbito pela fratura	tempo de óbito após fratura	Óbito por outras causas	FRAX calculado	FRAX - FRATURAS >	FRAX - FRATURA QUADRIL
Estudo	001 - IMV	542	05/09/2010	05/09/2010	17/09/2010	29/02/2012	29/02/2012	1	5	0			
Estudo	002 - A-H	90	19/12/2010	19/12/2010	08/01/2011	08/01/2011	08/01/2011	1	0	0			
Estudo	003 - ENO	940	06/03/2011	06/03/2011	28/03/2011		01/07/2013	0		0			
Estudo	004 - AVA	755	07/06/2011	07/06/2011	19/06/2011		01/07/2013	0		0	0	4,4	2,5
Estudo	005 - MBB	19	21/09/2011	21/09/2011	30/09/2011	07/12/2011	07/12/2011	1	4	0			
Estudo	006 - MLS		31/08/2010	31/08/2010	13/09/2010	01/11/2010	00/11/2010	1	2	0			
Estudo	007 - A-B	365	02/01/2011	02/01/2011	17/01/2011	15/10/2011	15/10/2011	1	4	0	2	15	8,5
Estudo	008 - H-I	104	02/07/2010	02/07/2010	29/07/2010	14/10/2010	14/10/2010	1	3	0	3	20	15
Estudo	009 - RMB		25/04/2010	25/04/2010	09/05/2010	00/12/2012	00/12/2012	0	5	1	0	2,5	0,3
Estudo	010 - WAP	1104	23/06/2010	23/06/2010	09/07/2010		01/07/2013	0		0	0	4,4	2,5
Estudo	011 - OMS	30	28/01/2011	28/01/2011	11/02/2011		01/07/2013	0		0			
Estudo	012 - GFD	19	22/07/2010	22/07/2010	08/08/2010	10/08/2010	10/08/2010	1	1	0	2	12	7,1
Estudo	013 - AFL	1039	25/08/2010	27/08/2010	02/09/2010		01/07/2013	0		0			
Estudo	014 - V-C	523	23/01/2012	25/01/2012	04/02/2012		01/07/2013	0		0	2	8,8	4
Estudo	015 - SRF	150	31/01/2011	31/01/2011	08/02/2011		01/07/2013	0		0			
Estudo	016 - JRL	1026		09/09/2010	15/09/2010		01/07/2013	0		0	0	6	1
Estudo	017 - C-S		18/04/2010	18/04/2010	26/04/2010	00/04/2011	00/04/2011	0	4	1	3	27	8,3
Estudo	018 - MAP	1161	27/04/2010	27/04/2010	07/05/2010		01/07/2013	0		0			
Estudo	019 - R-S	1074	23/07/2010	23/07/2010	02/08/2010		01/07/2013	0		0	3	23	12
Estudo	020 - DJR	210	01/05/2011	02/05/2011	06/05/2011		01/07/2013	0		0			
Estudo	021 - ROC	1039	27/08/2010	27/08/2010	21/09/2010		01/07/2013	0		0	2	8,7	4,2
Estudo	022 - AMD	30	21/09/2010	21/09/2010	10/10/2010	21/10/2010	21/10/2010	1	1	0	3	22	12
Estudo	023 - E-K	1119	08/06/2010	08/06/2010	20/09/2010		01/07/2013	0		0	2	12	4,6
Estudo	024 - O-M	820	01/07/2011	01/07/2011	20/07/2011	00/08/2012	00/08/2012	0	5	1	2	7,9	4,9
Estudo	025 - OLS	1080	17/07/2010	17/07/2010	16/08/2010		01/07/2013	0		0	3	23	12
Estudo	026 - MBN	425	20/01/2011	20/01/2011	06/02/2011		01/07/2013	0		0	2	10	5

<b>Estudo</b>	027 - TAW	599	10/11/2011	10/11/2011	19/11/2011		01/07/2013	0		0	0	7,7	1,7
<b>Estudo</b>	028 - IPS	605	30/08/2010	30/08/2010	16/09/2010	16/09/2010	16/09/2011	1	0	0	3	23	10
<b>Estudo</b>	029 - I-K	153	04/04/2010	04/04/2010	13/04/2010	04/09/2010	04/09/2010	1	3	0			
<b>Estudo</b>	030 - E-R	1148	10/05/2010	10/05/2010	19/05/2010		01/07/2013	0		0	3	36	34
<b>Estudo</b>	031 - ZAV	644	26/09/2011	26/09/2011	03/10/2011		01/07/2013	0		0	0	3,8	0,6
<b>Estudo</b>	032 - V-L	1011	24/09/2010	24/09/2010	08/10/2010		01/07/2013	0		0	2	8,2	3,7
<b>Estudo</b>	033 - E-S	1055	08/08/2010	11/08/2010	16/08/2010		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	034 - APE	770	23/05/2011	23/05/2011	28/05/2011		01/07/2013	0		0	0	2,4	0,4
<b>Estudo</b>	035 - AHD	232	01/07/2010	01/07/2010	14/07/2010	18/02/2011	18/02/2011	1	4	0			
<b>Estudo</b>	036 - KLB	1080	17/07/2010	17/07/2010	30/07/2010		01/07/2013	0		0	0	3,3	0,7
<b>Estudo</b>	037 -A-B	476	12/12/2011	12/03/2012	19/03/2012		01/07/2013	0		0	0	2,2	0,8
<b>Estudo</b>	038 - A-M	1125	02/06/2010	02/06/2010	14/06/2010		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	039 - D-N	1195	24/03/2010	24/03/2010	02/04/2010		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	040 - OSP	270	12/03/2012	12/03/2012	23/03/2012	14/04/2012	14/04/2012	1	2	0			
<b>Estudo</b>	041 - DBA	806	18/04/2010	20/04/2010	29/04/2010	04/07/2012	04/07/2012	1	5	0	2	10	5
<b>Estudo</b>	042 - NMS	1116	11/06/2010	11/06/2010	16/06/2010		01/07/2013	0		0	2	16	7,5
<b>Estudo</b>	043 - MAF	435	21/06/2010	21/06/2010	23/06/2010	30/08/2011	30/08/2011	1	5	0	0	7,6	1,2
<b>Estudo</b>	044 - MJH	1166	16/04/2010	22/04/2010	04/05/2010		01/07/2013	0		0	0	7,7	1,7
<b>Estudo</b>	045 - S-S	21	07/09/2011	07/09/2011	28/09/2011	28/09/2011	28/09/2011	1	0	0	0	2,2	0,8
<b>Estudo</b>	047 - SSP	695	24/jun	24/06/2010	16/07/2010		01/07/2013	0		0	2	13	10
<b>Estudo</b>	048 - EBM	967	16/04/2010	16/04/2010	28/04/2010	08/12/2012	08/12/2012	1	5	0			
<b>Estudo</b>	049 - WAR	605	04/10/2011	04/11/2011	17/11/2011		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	050 - BHO	270	18/12/2011	18/12/2011	25/12/2011		01/07/2013	0		0	3	20	14
<b>Estudo</b>	051 - MLD	599	10/11/2011	10/11/2011	26/11/2011		01/07/2013	0		0	2	15	12
<b>Estudo</b>	052 - E-P	596	13/11/2011	13/11/2011	19/11/2011		01/07/2013	0		0	2	18	8,5
<b>Estudo</b>	053 - M-S	623	17/10/2011	17/10/2011	21/11/2011		01/07/2013	0		0	2	14	6,7
<b>Estudo</b>	054 - E-R	576	03/12/2011	03/12/2011	10/12/2011		01/07/2013	0		0	2	16	7,4
<b>Estudo</b>	055 - ALH	659	11/09/2011	11/09/2011	19/09/2011		01/07/2013	0		0	0	3,6	1,9
<b>Estudo</b>	056 - APS	953	21/11/2010	21/11/2010	16/12/2010		01/07/2013	0		0			

Estudo	057 - LJS	575		04/12/2011	15/12/2011		01/07/2013	0		0			
Estudo	058 - AMM	590	19/11/2011	19/11/2011	09/12/2011		01/07/2013	0		0	3	24	16
Estudo	059 - I-L	30	28/03/2012	28/03/2012	05/04/2012	00/03/2013	00/03/2013	1	4	0	3	20	11
Estudo	060 - A-P	635	24/01/2012	24/01/2012	31/01/2012		01/07/2013	0		0			
Estudo	061 - I-S	27	21/01/2012	21/01/2012	27/01/2012	28/07/2012	28/07/2012	0	4	1	3	22	13
Estudo	062 - LFO	665	31/12/2011	31/12/2011	06/01/2012		01/07/2013	0		0	3	24	18
Estudo	063 - MEP	240	18/01/2012	18/01/2012	24/01/2012		01/07/2013	0		0	3	22	14
Estudo	064 - AOG	593	16/11/2011	16/11/2011	25/11/2011		01/07/2013	0		0	2	16	8,8
Estudo	065 - MPP	695	23/12/2011	23/12/2011	31/12/2011		01/07/2013	0		0	0	8,2	2,4
Estudo	066 - M-G	589	20/11/2011	20/11/2011	03/12/2011		01/07/2013	0		0	2	7,8	3,4
Estudo	067 - JMF	515	27/05/2011	27/05/2011	16/06/2011		01/07/2013	0		0			
Estudo	068 - M-P	120	21/03/2012	21/03/2012	05/04/2012	05/04/2012	05/04/2012	1	0	0	2	16	10
Estudo	069 - A-B	617	23/10/2011	23/10/2011	31/10/2011		01/07/2013	0		0	2	10	5,1
Estudo	070 - PJL	573	03/12/2011	06/12/2011	17/12/2011		01/07/2013	0		0	2	7,8	5
Estudo	071 - D-D	659	11/09/2011	11/09/2011	02/10/2011		01/07/2013	0		0	2	17	7,9
Estudo	072 - A-G	90	30/08/2010	30/08/2010	18/09/2010	18/09/2010	18/09/2010	1	0	0			
Estudo	073 - FHC	820	03/04/2011	03/04/2011	20/04/2011		01/07/2013	0		0	0	1,7	0,2
Estudo	074 - E-E	120	04/11/2010	06/11/2010	26/11/2010		01/07/2013	0		0	2	15	13
Estudo	075 - E-P	365	09/08/2010	09/08/2010	16/08/2010		01/07/2013	0		0			
Estudo	076 - A-C	1011	24/09/2010	24/09/2010	22/10/2010		01/07/2013	0		0	2	16	8,7
Estudo	077 - M-F	30	12/12/2011	14/12/2011	25/12/2011		01/07/2013	0		0			
Estudo	078 - G-M	940	01/12/2010	04/12/2010	10/12/2010		01/07/2013	0		0	0	5,1	2,6
Estudo	079 - R-D	20	25/09/2010	25/09/2010	31/10/2010		01/07/2013	0		0	2	7,2	5,7
Estudo	080 - ETD	255	25/09/2011	25/09/2011	08/10/2011	06/06/2012	06/06/2012	1	4	0			
Estudo	081 - MAS	120	22/06/2011	22/06/2011	27/06/2011	00/05/2012	00/05/2012	1	4	0	0	3,1	1,1
Estudo	082 - M-M	12	03/02/2012	03/02/2012	13/02/2012		01/07/2013	0		0	3	27	20
Estudo	083 - ZBM	1140	14/05/2010	18/05/2010	24/05/2010		01/07/2013	0		0			
Estudo	084 - JJF	20	18/12/2010	18/12/2010	24/12/2010	24/12/2010	24/12/2010	1	0	0			
Estudo	085 - HPS	1139	10/05/2010	19/05/2010	31/05/2010		01/07/2013	0		0			

<b>Estudo</b>	086 - U-E	1021	02/09/2010	14/09/2010	04/10/2010		01/07/2013	0		0	2	8,6	4
<b>Estudo</b>	087 - H-W	962	12/11/2010	12/11/2010	24/11/2010		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	088 - MFO	90	24/11/2011	26/11/2011	10/12/2011	00/12/2011	00/12/2011	1	1	0	0	5,5	1,8
<b>Estudo</b>	089 - MNS	599	10/11/2011	10/11/2011	22/11/2011		01/07/2013	0		0	3	21	11
<b>Estudo</b>	090 - PVV	1022	13/09/2010	13/09/2010	23/09/2010		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	091 - NMM	90	10/09/2010	10/09/2010	01/10/2010		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	092 - I-S	395	27/01/2012	27/01/2012	03/02/2012		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	093 - N-H	1018	17/09/2010	17/09/2010	07/10/2010		01/07/2013	0		0	0	2	0,5
<b>Estudo</b>	094 - L-F	270	11/09/2009	11/03/2011	15/03/2011		01/07/2013	0		0	0	3,9	1,8
<b>Estudo</b>	095 - APR	687	13/08/2010	18/08/2010	23/08/2010	05/07/2012	05/07/2012	1	5	0	0	5,7	2,1
<b>Estudo</b>	096 - TSF	1075	21/07/2010	22/07/2010	05/08/2010		01/07/2013	0		0	3	32	27
<b>Estudo</b>	097 - V-T	300	23/06/2011	26/03/2011	08/04/2011		01/07/2013	0		0	0	3	0,7
<b>Estudo</b>	098 - JLG	515	01/01/2012	01/01/2012	07/01/2012		01/07/2013	0		0	0	11	2,6
<b>Estudo</b>	099 - BWF	20	02/04/2010	22/04/2010	04/05/2010		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	100 - MPA	568	11/12/2011	11/12/2011	16/12/2011		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	101 - IMB	90	25/08/2010	25/08/2010	07/09/2010		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	102 - OSH	270	12/02/2012	12/02/2012	20/02/2012	00/04/2012	00/04/2012	1	2	0	3	49	43
<b>Estudo</b>	103 - C-P	741	21/06/2011	21/06/2011	14/07/2011		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	104 - A-K	682	19/08/2011	19/08/2011	27/08/2011		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	105 - RGS	17	29/04/2011	29/04/2011	17/05/2011		01/07/2013	0		0	2	6,4	3,4
<b>Estudo</b>	106 - A-S	30	31/03/2012	31/03/2012	25/04/2012		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	107 - APC	583	26/11/2011	26/11/2011	10/12/2011		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	108 - MRA	338	17/03/2012	17/03/2012	25/03/2012		01/07/2013	0		0	3	41	37
<b>Estudo</b>	109 - JAO	289	01/11/2011	01/11/2011	12/11/2011	16/08/2012	16/08/2012	0	4	1			
<b>Estudo</b>	110 - MCC	180	06/07/2011	06/07/2011	31/08/2011		01/07/2013	0		0	0	2,1	0,8
<b>Estudo</b>	111 - DCM	828	26/03/2011	26/03/2011	01/04/2011		01/07/2013	0		0	0	2	0,4
<b>Estudo</b>	112 - W-F	732	30/06/2011	30/06/2011	07/07/2011		01/07/2013	0		0	0	2,6	1
<b>Estudo</b>	113 - MSG	1124	03/06/2010	03/06/2010	17/06/2010		01/07/2013	0		0	2	15	11
<b>Estudo</b>	114 - MSZ	15	21/02/2012	22/02/2012	28/02/2012		01/07/2013	0		0	2	16	9,2

Estudo	115 - EFC	19	30/08/2010	02/09/2010	13/09/2010		01/07/2013	0		0	2	17	9,2
Estudo	116 - SHJ	13	19/12/2010	19/12/2010	03/01/2011	10/01/2011	01/01/2011	1	1	0			
Estudo	118 - N-C	574	05/12/2011	05/12/2011	10/12/2011		01/07/2013	0		0	2	9,9	4,8
Estudo	119 - MSD	584	23/11/2011	25/11/2011	06/12/2011		01/07/2013	0		0			
Estudo	120 - CLA	22	24/09/2010	24/09/2010	12/10/2010		01/07/2013	0		0	2	16	8,7
Estudo	121 - A-G	952	22/11/2010	22/11/2010	27/11/2010		01/07/2013	0		0	0	2,6	0,5
Estudo	123 - MFC	1173	15/04/2010	15/04/2010	23/04/2010		01/07/2013	0		0			
Estudo	124 - PFF	732	28/06/2011	30/06/2011	06/07/2011		01/07/2013	0		0	0	3,7	1,3
Estudo	125 - MAS		08/08/2011	08/08/2011	18/08/2011	01/05/2012	00/05/2012	1	4	0	0	2	0,4
Estudo	126 - LRS	50	01/12/2010	01/12/2010	13/12/2010		01/07/2013	0		0	3	23	16
Estudo	127 - O-S	1164	20/04/2010	24/04/2010	26/04/2010		01/07/2013	0		0			
Estudo	128 - ROA	622	18/10/2011	18/10/2011	29/10/2011		01/07/2013	0		0			
Estudo	129 - DFS	1180	08/04/2010	08/04/2010	19/04/2010		01/07/2013	0		0			
Estudo	130 - JMP	605	04/11/2011	04/11/2011	13/11/2011		01/07/2013	0		0			
Estudo	131 - U-R	1137	01/05/2010	21/05/2010	04/06/2010		01/07/2013	0		0			
Estudo	132 - A-F	16	01/02/2011	15/02/2011	03/03/2011	03/03/2011	03/03/2011	1	0	0			
Estudo	133 - IMS	628	12/10/2011	12/10/2011	17/10/2011		01/07/2013	0		0			
Estudo	134 - N-G	856	26/02/2011	26/02/2011	04/03/2011		01/07/2013	0		0			
Estudo	135 - MJP	684	17/08/2011	17/08/2011	02/09/2011		01/07/2013	0		0			
Estudo	136 - AMB	216	30/03/2011	30/03/2011	06/05/2011	01/11/2011	01/11/2011	0	4	1			
Estudo	137 - BFH	6	15/09/2011	11/09/2011	28/09/2011		01/07/2013	0		0			
Estudo	138 - NCF	69	12/09/2010	12/09/2010	21/09/2010		01/07/2013	0		0			
Estudo	139 - L-M	691	10/08/2011	10/08/2011	27/08/2011		01/07/2013	0		0			
Estudo	140 - J-S	641	28/09/2011	29/09/2011	07/10/2011	01/06/2013	01/07/2013	1		0	0	8,7	1,7
Estudo	141 - WHJ	65	04/11/2011	04/11/2011	13/11/2011	13/11/2011	13/11/2011	1	0	0	0	4,8	2,9
Estudo	142 - C-B	300	11/08/2010	11/08/2010	19/08/2010		01/07/2013	0		0	0	6,5	1,7
Estudo	143 - AFA	27	25/07/2011	25/07/2011	09/08/2011	21/08/2011	21/08/2011	1	2	0	0	3	0,6
Estudo	144 - JBP	911	01/01/2011	02/01/2011	13/01/2011		01/07/2013	0		0	3	23	21
Estudo	145 - ATB	661	09/09/2011	09/09/2011	29/09/2011	01/07/2013	01/07/2013	0	5	1	2	15	6,3

<b>Estudo</b>	147 - EAR	141	24/03/2011	24/03/2011	05/04/2011	12/08/2011	12/08/2011	1	4	0	2	14	7,9
<b>Estudo</b>	148 - R-L	1126	01/06/2010	01/06/2010	11/06/2010		01/07/2013	0		0	2	7,2	4,3
<b>Estudo</b>	149 - FMO	482	06/03/2012	06/03/2012	16/03/2012		01/07/2013	0		0	3	30	18
<b>Estudo</b>	150 - A-K	650	20/09/2011	20/09/2011	02/10/2011		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	151 - ISP	698	29/04/2011	29/04/2011	17/05/2011	27/03/2013	27/03/2013	0	5	1	3	23	15
<b>Estudo</b>	152 - RMK	647	23/09/2011	23/09/2011	05/10/2011		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	153 - MFS	21	06/07/2010	06/07/2010	16/07/2010		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	154 - VFV	513	11/06/2011	11/06/2011	30/06/2011	05/11/2012	05/11/2012	1	5	0			
<b>Estudo</b>	155 - JGA	118	26/03/2011	26/03/2011	08/04/2011	22/07/2011	22/07/2011	1	3	0			
<b>Estudo</b>	156 - H-S	465	23/03/2012	23/03/2012	28/03/2012		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	157 - IKP	639	01/10/2011	01/10/2011	07/10/2011		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	158 - VSG	689	12/08/2011	12/08/2011	13/09/2011		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	159 - SMM	671	30/08/2011	30/08/2011	18/09/2011		01/07/2013	0		0	0	7,6	2,2
<b>Estudo</b>	160 -MSC	110	08/12/2010	08/12/2010	20/12/2010	28/03/2011	28/03/2011	1	3	0	0	3,6	0,9
<b>Estudo</b>	162 - HLO	939	05/12/2010	05/12/2010	17/12/2010		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	163 - JNS	8	11/10/2010	11/10/2010	15/10/2010	19/10/2010	19/10/2010	1	1	0			
<b>Estudo</b>	164 - MAP	439	05/03/2011	05/03/2011	18/03/2011	17/05/2012	17/05/2012	1	5	0			
<b>Estudo</b>	165 - CBC	116	30/04/2011	30/04/2011	20/05/2011	24/08/2011	24/08/2011	1	3	0	2	11	4,2
<b>Estudo</b>	166 - J-T		12/05/2011	12/05/2011	02/06/2011	00/05/2012	00/05/2012	1	4	0	2	16	11
<b>Estudo</b>	167 - W-N	668	02/09/2011	02/09/2011	23/09/2011		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	168 - SKP	-40324	26/05/2010	26/05/2010	10/06/2010		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	169 - PLS	50	25/09/2010	28/09/2010	17/10/2010	17/11/2010	17/11/2010	1	2	0	2	7,2	4,3
<b>Estudo</b>	170 - P-R	917	27/12/2010	27/12/2010	10/01/2011		01/07/2013	0		0	0	4,9	0,5
<b>Estudo</b>	171 - S-S	-40318	20/05/2010	20/05/2010	04/06/2010		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	172 - SNS		22/08/2011	22/08/2011	02/09/2011	00/09/2011	00/09/2011	1	1	0			
<b>Estudo</b>	173 - VSS	747	15/06/2011	15/06/2011	23/06/2011		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	174 - APM	20	06/06/2011	06/06/2011	26/06/2011	26/06/2011	26/06/2011	1	0	0			
<b>Estudo</b>	175 - MFC	16	27/05/2010	27/05/2010	02/06/2010	02/06/2010	02/06/2010	1	0	0			
<b>Estudo</b>	176 - S-Z		02/10/2011	02/10/2011	12/10/2011	00/09/2012	00/09/2012	1	4	0			

<b>Estudo</b>	177 - SMM	886	27/01/2011	27/01/2011	19/02/2011		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	178 - PMV	103	27/07/2011	27/07/2011	25/08/2011	07/11/2011	07/11/2011	1	3	0			
<b>Estudo</b>	179 - A-G	12	20/03/2012	20/03/2012	01/04/2012	01/04/2012	01/04/2012	1	0	0			
<b>Estudo</b>	180 - IMS	488	29/02/2012	29/02/2012	09/03/2012		01/07/2013	0		0	2	18	12
<b>Estudo</b>	181 - LCR	700	01/08/2011	01/08/2011	19/08/2011		01/07/2013	0		0	3	5,7	3,3
<b>Estudo</b>	182 - O-K	8	02/04/2011	02/04/2011	11/04/2011	06/05/2011	06/05/2011	1	2	0			
<b>Estudo</b>	183 - LMO	425	21/06/2010	21/06/2010	29/08/2010	29/08/2010	29/08/2010	1		0			
<b>Estudo</b>	184 - I-M	48	08/08/2010	08/08/2010	30/08/2010		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	185 - MAC	20	09/02/2012	09/02/2012	29/02/2012	29/02/2012	29/02/2012	1	0	0	2	14	8,2
<b>Estudo</b>	186 - RLO	330	27/05/2010	27/05/2010	30/05/2010		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	187 - LMP	493	24/02/2012	24/02/2012	02/03/2012		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	188 - I-W	150	18/07/2010	18/07/2010	21/09/2010	10/11/2010	10/11/2010	1	3	0			
<b>Estudo</b>	189 - H-D		20/11/2010	20/11/2010	03/12/2010	00/04/2011	00/04/2011	1	4	0			
<b>Estudo</b>	190 - EAS	882	31/01/2011	31/01/2011	08/02/2011		01/07/2013	0		0	3	21	16
<b>Estudo</b>	191 - M-A	30	23/02/2012	23/02/2012	27/02/2012	23/12/2012	23/12/2012	1	4	0	2	16	9
<b>Estudo</b>	192 - JJF	698	03/08/2011	03/08/2011	01/09/2011		01/07/2013	0		0	2	4,9	3,4
<b>Estudo</b>	193 - ERF	681	20/08/2011	20/08/2011	14/09/2011		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	194 - NCG		27/02/2011	27/02/2011	08/03/2011	00/04/2011	00/04/2011	1	2	0	0	8,4	2,3
<b>Estudo</b>	195 - J-F	-40661	28/04/2011	28/04/2011	29/04/2011		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	196 - GBC	927	17/12/2010	17/12/2010	24/12/2010		01/07/2013	0		0	2	16	7,9
<b>Estudo</b>	197 - JSA	86	01/02/2011	08/02/2011	19/02/2011	05/05/2011	05/05/2011	1	2	0			
<b>Estudo</b>	198 - LLM	791	02/05/2011	02/05/2011	20/05/2011		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	199 - M-S	669	28/08/2011	01/09/2011	07/09/2011		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	200 - E-H	395	17/11/2010	17/11/2010	23/11/2010		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	201 - A-P	798	25/04/2011	25/04/2011	12/05/2011		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	202 - L-M	92	26/09/2010	11/10/2010	24/10/2010	11/01/2011	11/01/2011	1	3	0	2	7,8	3,6
<b>Estudo</b>	203 - A-S	844	09/03/2011	10/03/2011	02/04/2011		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	204 - JFT	823	11/03/2011	31/03/2011	15/04/2011		01/07/2013	0		0			
<b>Estudo</b>	205 - G-T	330	17/08/2011	17/08/2011	02/09/2011		01/07/2013	0		0			

Estudo	206 - CTT	6	23/09/2011	23/09/2011	01/10/2011		01/07/2013	0		0	3	28	24
Estudo	207 - DTS	386	10/01/2011	12/01/2011	21/01/2011	02/02/2012	02/02/2012	1	5	0			
Estudo	208 - V-B		05/06/2011	08/06/2011	04/07/2011	01/07/2011	00/07/2011	1	1	0			
Estudo	209 - DAB	882	31/01/2011	31/01/2011	12/02/2011		01/07/2013	0		0			
Estudo	210 - EAS	188	08/10/2010	08/10/2010	31/10/2010	14/04/2011	14/04/2011	1	4	0			
Estudo	211 - IEP	945	29/11/2010	29/11/2010	07/12/2010		01/07/2013	0		0			
Estudo	212 - BFN	938	06/12/2010	06/12/2010	14/12/2010		01/07/2013	0		0			
Estudo	213 - H-G	575	04/12/2011	04/12/2011	11/12/2011		01/07/2013	0		0			
Estudo	214 - P-S	9	11/08/2011	11/08/2011	18/08/2011		01/07/2013	0		0			
Estudo	215 - SMS	34	06/12/2011	06/12/2011	10/12/2011	10/12/2011	10/12/2011	0	0	1			
Estudo	216 - CBF	296	18/10/2010	18/10/2010	14/12/2010	10/08/2011	10/08/2011	1	4	0			
Estudo	217 - S-Z	709	23/07/2011	23/07/2011	06/08/2011		01/07/2013	0		0			
Estudo	218 - MPG	4	19/11/2011	19/11/2011	26/11/2011		01/07/2013	0		0			
Controle	001 - mfd			29/07/2010	02/08/2010		31/12/2013				2	13	7,5
Controle	002 - t-v			01/07/2010	02/07/2010		31/12/2013				2	16	13
Controle	003 - hfr			26/04/2010	30/04/2010								
Controle	004 - p-r			29/06/2010	29/06/2010								
Controle	005 - ncg			28/07/2010	30/07/2010								
Controle	006 - tmm	163		23/08/2010	24/08/2010	02/02/2011	02/02/2011	0		1	2	7,5	3,1
Controle	007 - rsb			14/04/2010	16/04/2010		31/12/2013				0	7,6	2,9
Controle	008 - olf			12/05/2010	15/05/2010								
Controle	009 - e-f			18/05/2010	22/05/2010		31/12/2013				0	3	0,4
Controle	010 - e-r			12/08/2010	14/08/2010		31/12/2013				2	13	7,4
Controle	011 - mcl	105		10/09/2010	25/11/2010	24/12/2010	24/12/2010	0		1			
Controle	012 - mhm			11/06/2010	11/06/2010								
Controle	013 - msb			09/07/2010	09/07/2010		31/12/2013				0	7,4	3,2
Controle	014 - w-w	13		11/11/2011	24/11/2011	24/11/2011	24/11/2013	0		1			
Controle	015 - onm			29/03/2010	01/04/2010								
Controle	016 - v-q			07/04/2010	08/04/2010								



<b>Controle</b>	017 - rdv	7		21/09/2011	30/09/2011		31/12/2013						
<b>Controle</b>	018 - hcp			24/09/2010	01/10/2010	01/10/2010	01/10/2010	0		1			
<b>Controle</b>	019 - e-p			06/08/2010	08/08/2010	24/04/2012	24/04/2012				0	7,9	3,5
<b>Controle</b>	020 - a-m			10/06/2010	11/06/2010								
<b>Controle</b>	021 - jtm			27/07/2010	03/08/2010		31/12/2013				2	8,4	3,9
<b>Controle</b>	022 - l-b			22/04/2010	29/04/2010								
<b>Controle</b>	023 - i-f			06/04/2010	08/04/2010		31/12/2013				0	3,6	1,2
<b>Controle</b>	024 - dmm	1		16/04/2010	16/04/2010		31/12/2013				2	4,8	3,2
<b>Controle</b>	025 - a-q			09/06/2010	10/06/2010								
<b>Controle</b>	026 - dgv			30/06/2010	01/07/2010	02/02/2012	02/02/2012				2	8,7	4
<b>Controle</b>	027 - h-p			19/04/2010	21/04/2010								
<b>Controle</b>	028 - mss			17/04/2010	21/04/2010								
<b>Controle</b>	029 - izc			15/11/2011	16/11/2011	16/11/2011	16/11/2011	0		1			
<b>Controle</b>	030 - npe			04/11/2011	24/11/2011								
<b>Controle</b>	031 - mfj			31/10/2011	01/11/2011		31/12/2013				0	3,5	0,4
<b>Controle</b>	032 - csv			24/10/2011	26/10/2011		31/12/2013						
<b>Controle</b>	033 - rfp			28/11/2011	05/12/2011		31/12/2013						
<b>Controle</b>	034 - vac	37		14/10/2011	21/12/2011	01/09/2012	01/09/2012						
<b>Controle</b>	035 - bfs			31/10/2011	03/11/2011								
<b>Controle</b>	036 - amc			22/11/2011	26/11/2011								
<b>Controle</b>	037 - a-a			20/10/2011	22/10/2011		31/12/2013				0	2,5	1,1
<b>Controle</b>	038 - jrb			13/09/2011	14/09/2011		31/12/2013				0	5,2	1,8
<b>Controle</b>	039 - gsv			17/09/2010	17/09/2010		31/12/2013				0	2,8	0,4
<b>Controle</b>	040 - verr			30/08/2011	06/09/2011								
<b>Controle</b>	041 - mms			12/05/2010	14/05/2010		31/12/2013				2	9,1	4,1
<b>Controle</b>	042 - a-b			17/05/2010	20/05/2010		31/12/2013						
<b>Controle</b>	043 - ims			25/10/2010	01/12/2010	01/12/2010	01/12/2010	0		1			
<b>Controle</b>	044 - cbh			06/09/2011	22/11/2011								
<b>Controle</b>	045 - jmm			16/09/2010	20/09/2010								

Controle	047 - rpc	5	13/08/2010	19/08/2010	02/09/2011	02/09/2011	0	1								
Controle	048 - ihv		12/07/2010	12/07/2010												
			13/12/2011	31/12/2011												
Controle	049 - rmd		22/10/2011	03/11/2011									31/12/2013	2	11	5,5
Controle	050 - h-s		08/06/2010	11/06/2010												
Controle	051 - m-v		07/12/2011	08/12/2011									31/12/2013	0	5,3	1,8
Controle	052 - awk		16/11/2011	22/11/2011									31/12/2013	2	15	6
Controle	053 - apf		08/04/2010	10/04/2010									31/12/2013	2	8,7	3,8
Controle	054 - bma		19/10/2011	21/10/2011									31/12/2013	0	5,6	1,8
Controle	055 - tbr		04/11/2011	09/11/2011												
Controle	056 - jlb		17/10/2011	17/10/2011									31/12/2013	2	6,6	4,2
Controle	057 - jjc		01/02/2011	29/03/2011									31/12/2013			
Controle	058 - msb		14/03/2011	16/03/2011									31/12/2013	0	4,3	1,4
Controle	059 - amf		29/09/2011	02/10/2011									31/12/2013			
Controle	060 - afr		19/07/2011	21/07/2011									31/12/2013	2	7,5	3,3
Controle	061 - e-m		28/08/2011	02/09/2011									02/09/2011			
Controle	062 - arp		24/03/2011	29/03/2011												
Controle	063 - vws		06/03/2012	12/03/2012												
Controle	064 - mif		29/03/2011	29/03/2011									31/12/2013	0	3,3	0,7
Controle	065 - sem		26/09/2011	10/10/2011												
Controle	066 - jgb		10/06/2011	15/06/2011												
Controle	067 - jco		18/02/2011	18/02/2011												
Controle	068 - i-a		04/10/2011	07/10/2011									31/12/2013	2	19	11
Controle	069 - acb		25/10/2011	27/10/2011												
Controle	070 - d-b		01/09/2011	06/09/2011									31/12/2013			
Controle	071 - r-b	13/12/2010	14/12/2010	31/12/2013	2	9,8	4,7									
Controle	072 - lhb	17/11/2010	19/11/2010													
Controle	073 - jss	11/05/2011	10/06/2011													
Controle	074 - n-f	10/05/2011	12/05/2011	31/12/2013												
Controle	075 - o-b															

Controle	076 - mbs			29/08/2011	22/09/2011								
Controle	077 - zbc			09/08/2011	10/08/2011								
Controle	078 - cdl	5		16/06/2011	16/06/2011		31/12/2013		0	2	0,6		
Controle	079 - lfn			27/04/2011	02/05/2011	02/05/2011	02/05/2011	0	1	0	4	2,2	
Controle	080 - hkw			18/01/2011	19/01/2011		31/12/2013		3	20	13		
Controle	081 - jms			20/07/2011	14/08/2011								
Controle	082 - l-b			30/03/2012	01/04/2012								
Controle	083 - f-s			29/02/2012	29/03/2012		31/12/2013						
Controle	084 - a-t			25/01/2012	09/02/2012								
Controle	085 - cfm			25/02/2012	08/03/2012		31/12/2013						
Controle	086 - g-s			14/01/2011	15/01/2011		31/12/2013		0	5,1	1,8		
Controle	087 - otm			22/12/2010	24/12/2010		31/12/2013						
Controle	088 - a-s			17/01/2011	19/01/2011		31/12/2013		0	3,7	0,6		
Controle	089 - i-d			24/03/2011	25/03/2011		31/12/2013		2	7	3,1		
Controle	090 - mfs			29/08/2011	30/08/2011		31/12/2013		2	7,6	3,9		
Controle	091- mcf			09/11/2011	20/11/2011								
Controle	092 - o-s			13/01/2011	20/01/2011		31/12/2013						
Controle	093 - lmp			14/01/2011	14/01/2011		31/12/2013		0	1,8	0,2		
Controle	094 - v-g			05/10/2010	06/10/2010		31/12/2013		0	2,1	0,7		
Controle	095 - sob			02/12/2010	28/01/2011								
Controle	096 - l-f			08/12/2010	18/01/2011		31/12/2013		2	10	4,8		
Controle	097 - a-v			24/10/2010	20/12/2010	27/04/2012	27/04/2012						
Controle	098 - atf			26/07/2010	26/09/2010	27/10/2010	27/10/2010		0	2	0,6		
Controle	099 - vla	31		15/12/2010	18/12/2010								
Controle	100 - mds	19		24/02/2011	27/03/2011	27/03/2011	27/03/2011	0	1				
Controle	101 - e-k			21/09/2011	10/10/2011	10/10/2011	10/10/2011	0	1				
Controle	102 - v-s			06/01/2011	09/01/2011		31/12/2013		0	7	2,8		
Controle	103 - agm			23/01/2011	23/02/2011								
Controle	104 - h-v	4		22/01/2011	26/01/2011	26/01/2011	26/01/2011	0	1				

<b>Controle</b>	105 - smc	13	17/09/2010	17/09/2010		31/12/2013			0	4,4	2,3
<b>Controle</b>	106 - w-d		17/03/2012	30/03/2012	30/03/2012	30/03/2012	0	1			
<b>Controle</b>	107 - a-v		18/12/2011	23/12/2011		31/12/2013					
<b>Controle</b>	108 - dgw	15	28/03/2012	30/03/2012		31/12/2013			2	9	4,7
<b>Controle</b>	109 - evw		22/02/2012	08/03/2012	08/03/2012	08/03/2012	0	1			
<b>Controle</b>	110 - nfm		26/01/2012	10/02/2012							
<b>Controle</b>	111 - lrs		23/12/2011	28/12/2011							
<b>Controle</b>	112 - fab		23/01/2012	09/02/2012	20/10/2013	20/10/2013			2	5,9	3,6
<b>Controle</b>	113 - tvn	33	07/12/2011	07/12/2011							
<b>Controle</b>	114 - f-s		20/03/2012	04/04/2012							
<b>Controle</b>	115 - r-g		10/08/2010	11/08/2010							
<b>Controle</b>	116 - afa		26/07/2010	14/09/2010		31/12/2013			2	6,5	3,8
<b>Controle</b>	118 - r-g		04/11/2011	07/12/2011	07/12/2011	07/12/2011	0	1			
<b>Controle</b>	119 - dsv	6	03/02/2012	09/02/2012	09/02/2012	09/02/2012	0	1			
<b>Controle</b>	120 - mph	1	27/12/2011	28/12/2011	28/12/2011	28/12/2011	0	1			
<b>Controle</b>	121 - e-b		20/09/2010	22/09/2010	18/03/2013	18/03/2013			0	4,8	2,3
<b>Controle</b>	123 - djb		25/01/2012	06/03/2012							
<b>Controle</b>	124 - n-l		16/04/2010	16/04/2010		31/12/2013			0	1,9	0,3
<b>Controle</b>	125 - cjc		11/08/2010	11/08/2010							
<b>Controle</b>	126 - hsc		29/01/2012	21/02/2012	01/04/2013	01/04/2013			0	3,6	0,7
<b>Controle</b>	127 - o-k		16/03/2012	24/03/2012							
<b>Controle</b>	128 - mfm		22/02/2012	18/03/2012							
<b>Controle</b>	129 - e-d		23/08/2010	25/08/2010							
<b>Controle</b>	130 - mcb		28/10/2010	31/10/2010							
<b>Controle</b>	131 - jas		01/12/2010	04/12/2010	01/10/2011	01/10/2011			2	5,3	3,6
<b>Controle</b>	132 - e-z	13	28/08/2010	10/09/2010	10/09/2010	10/09/2010	0	1			
<b>Controle</b>	133 - mkr		10/08/2010	12/08/2010							
<b>Controle</b>	134 - ebg		16/06/2010	23/06/2010							
<b>Controle</b>	135 - rjm		25/05/2010	11/06/2010							

[illegible]

Controle	167 - jms	8	27/06/2011	04/07/2011								
Controle	168 - zrf		20/12/2010	09/01/2011								
Controle	169 - pjd		21/10/2010	27/10/2010			31/12/2013			0	3,4	2
Controle	170 - vjc		30/06/2011	18/07/2011								
Controle	171 - avc		08/08/2011	12/08/2011			31/12/2013			2	15	9
Controle	172 - amg		18/04/2010	21/04/2010								
Controle	173 - a-b		09/04/2010	11/04/2010	05/10/2011	05/10/2011				2	12	6,8
Controle	174 - lrw		11/05/2010	15/05/2010	29/03/2013	29/03/2013				2	10	5
Controle	175 - s-r		14/02/2011	14/02/2011			31/12/2013			2	18	13
Controle	176 - ajm		27/08/2010	31/08/2010			31/12/2013					
Controle	177 - ljs		06/08/2011	07/08/2011								
Controle	178 - jma		04/01/2011	12/01/2011								
Controle	179 - agn		31/05/2010	01/06/2010			31/12/2013					
Controle	180 - fsl		19/09/2011	19/09/2011			31/12/2013			0	4,7	1,6
Controle	181 - nag		12/03/2012	04/05/2012			31/12/2013					
Controle	182 - jcb		04/10/2010	05/10/2010			31/12/2013			0	2,3	0,6
Controle	183 - oal		02/02/2011	04/02/2011								
Controle	184 - lmm		06/10/2010	08/10/2010			31/12/2013			0	4,2	1,1
Controle	185 - i-k		13/12/2010	21/12/2010	21/12/2010	21/12/2010	0		1	2	14	8
Controle	186 - ils		04/10/2011	08/10/2011			31/12/2013					
Controle	187 - ebc		04/08/2011	01/10/2011	01/09/2012	01/09/2012				2	15	7,1
Controle	188 - pfg		08/11/2010	11/11/2010			31/12/2013			2	9,9	5,1
Controle	189 - jbl		22/07/2011	22/07/2011								
Controle	190 - eas		28/07/2010	10/08/2010			31/12/2013					
Controle	191 - h-d		09/02/2011	16/02/2011			31/12/2013					
Controle	192 - r-g		17/04/2011	20/04/2011								
Controle	193 - alm		23/02/2011	01/03/2011								
Controle	194 - mpc		26/02/2011	28/05/2011	29/05/2011	29/05/2011						
Controle	195 - alc		24/05/2011	30/05/2011								

<b>Contrôle</b>	196 - meh		08/12/2011	09/12/2011		31/12/2013			0	2,8	0,5
<b>Contrôle</b>	197 - sem		25/07/2011	26/07/2011		31/12/2013			2	9,5	4,5
<b>Contrôle</b>	198 - gfp		26/01/2011	03/03/2011							
<b>Contrôle</b>	199 - crc		11/04/2011	13/04/2011		31/12/2013			0	2,4	0,4
<b>Contrôle</b>	200 - mho		27/06/2011	30/06/2011							
<b>Contrôle</b>	201 - lac		30/07/2010	30/07/2010							
<b>Contrôle</b>	202 - hab		26/05/2011	14/07/2011	15/07/2011	15/07/2011					
<b>Contrôle</b>	203 - a-k		04/11/2010	05/11/2010		31/12/2013			0	1,7	0,3
<b>Contrôle</b>	204 - icm		23/09/2010	01/10/2010							
<b>Contrôle</b>	205 - jhg		07/07/2011	07/07/2011							
<b>Contrôle</b>	206 - enc		14/12/2010	28/01/2011							
<b>Contrôle</b>	207 - e-b		24/03/2011	25/03/2011		31/12/2013			0	2,3	0,2
<b>Contrôle</b>	208 - afr	42	20/06/2011	29/06/2011	06/12/2012	06/12/2012					
<b>Contrôle</b>	209 - ifg		05/01/2012	16/02/2012	16/02/2012	16/02/2012	0	1			
<b>Contrôle</b>	210 - i-l		28/04/2011	30/04/2011	19/10/2013	19/10/2013					
<b>Contrôle</b>	211 - lps	12	31/03/2012	06/04/2012		31/12/2013					
<b>Contrôle</b>	212 - slb		06/07/2011	18/07/2011	18/07/2011	18/07/2011	0	1			
<b>Contrôle</b>	213 - g-v		05/09/2011	17/09/2011		31/12/2013			0	3,4	1,5
<b>Contrôle</b>	214 - mbs		17/03/2011	16/04/2011							
<b>Contrôle</b>	215 - r-h		31/03/2011	19/05/2011	05/07/2011	05/07/2011			0	1,7	0,4
<b>Contrôle</b>	216 - nfs		12/02/2011	02/04/2011		31/12/2013					
<b>Contrôle</b>	217 - j-a		02/09/2011	08/09/2011	13/12/2011	13/12/2011					
<b>Contrôle</b>	218 - ocb		20/11/2011	21/12/2011							

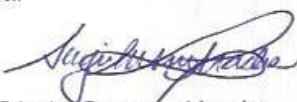


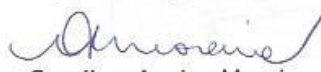
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA INTERNA - MESTRADO E DOUTORADO




Ata da Reunião Extraordinária do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Medicina Interna realizada nos termos da Resolução da UFPR-Resolução nº 65/09 - CEPE

Aos onze dias do mês de março do ano de dois mil e dezesseis, no horário das oito horas e trinta minutos no Auditório do SEMPR – Serviço de Endocrinologia e Metabologia do HC/UFPR, teve início a avaliação da dissertação de conclusão de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Medicina Interna da Universidade Federal do Paraná, do aluno concluinte **DALISBOR MARCELO WEBER SILVA** Intitulada: **“INCIDÊNCIA, RISCO DE FRATURA DE QUADRIL E MORTALIDADE NA CIDADE DE JOINVILLE”**. A sessão foi aberta pela Professora Dra. Victória Zegbhi Cochenski Borba, que procedeu à apresentação dos componentes da banca examinadora e do aluno concluinte que delineou a condução dos trabalhos. A Banca Examinadora foi constituída pelos Professores: Dr. Sérgio Setsuo Maeda (UNIFESP), Dra. Carolina Aguiar Moreira (UFPR), e Dra. Victória Zegbhi Cochenski Borba - orientadora (UFPR). O candidato dispôs de trinta minutos para apresentar o trabalho, seguindo-se a arguição pela Banca Examinadora em que cada membro dispôs de trinta minutos para arguir, com igual tempo concedido ao aluno para defesa. Concluída a arguição, retirou-se a Banca Examinadora para consignação dos conceitos, com lavratura do Parecer Conjunto que considerou o trabalho **aprovado**, sem modificações substanciais na forma e conteúdo e que foi indicado para publicação nos meios de divulgação científica depois de incorporadas às sugestões apresentadas no decurso das arguições. E para que tudo constasse, na forma do que se legalmente institui foi a presente ata lavrada por mim Valeria Knapp secretária, e vai assinada pelos componentes da Banca Examinadora para posterior homologação do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Medicina Interna.

  
Dr. Sérgio Setsuo Maeda

  
Dra. Carolina Aguiar Moreira

  
Dra. Victória Zegbhi Cochenski Borba





Ministério da Educação  
Universidade Federal do Paraná  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA  
= MESTRADO e DOUTORADO =

## PARECER

Aos onze dias do mês de março do ano de dois mil e dezesseis, a banca examinadora constituída pelos Professores: **Dr. Sérgio Setsuo Maeda** (UNIFESP), **Dra. Carolina Aguiar Moreira** (UFPR), e **Dra. Victória Zegbhi Cochenski Borba** - orientadora (UFPR), exarou o presente parecer sobre a dissertação elaborada por **DALISBOR MARCELO WEBER SILVA**, aluno concluinte do Programa de Pós-Graduação em Medicina Interna - Mestrado da Universidade Federal do Paraná. Intitulada: **"INCIDÊNCIA, RISCO DE FRATURA DE QUADRIL E MORTALIDADE NA CIDADE DE JOINVILLE"**. A Banca examinadora considerou que o aluno apresentou trabalho adequado para dissertação, e o defendeu com segurança e propriedade nas arguições que lhe foram feitas de modo a merecer a sua **aprovação** sendo recomendado à Universidade Federal do Paraná, que lhe seja concedido o título de **Mestre em Medicina Interna**, e a publicação de artigo em revista técnico-científica com corpo editorial, depois de incorporadas às sugestões apresentadas no decurso das arguições cumpridas em outras exigências previstas em normativas da pós-graduação.

Dr. Sérgio Setsuo Maeda

Dra. Carolina Aguiar Moreira

Dra. Victória Zegbhi Cochenski Borba